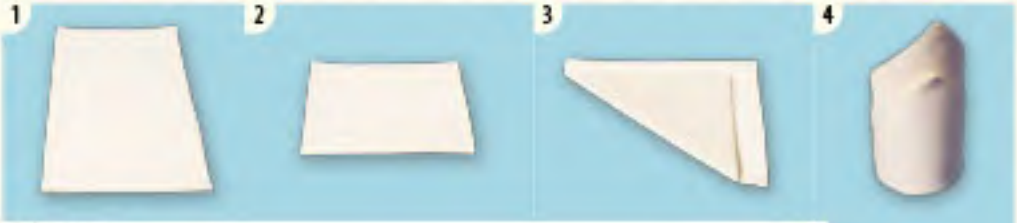
С. И. Столярова, Н. А. Юрченко

ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ

ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ТРУД

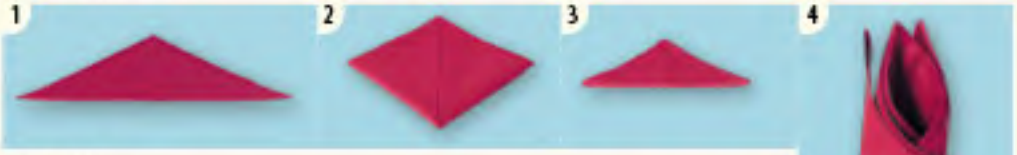
7

СПОСОБЫ СКЛАДЫВАНИЯ САЛФЕТОК



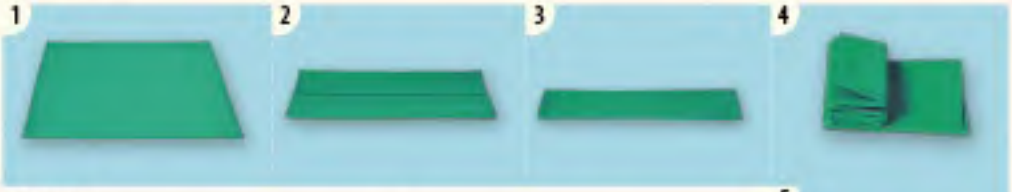
Шапочка.

1. Сложить салфетку изнаночной стороной внутрь (сгиб слева).
2. Сложить салфетку пополам ещё раз, чтобы получился квадрат (сгиб внизу).
3. Левый нижний угол завернуть, оставляя 2–3 см до вершины.
4. Боковые углы загнуть вовнутрь и закрепить друг в друге.
5. Поставить салфетку вертикально, одну из верхних вершин загнуть вниз.



Шлейф.

1. Сложить салфетку по диагонали.
2. Совместить левый и правый углы треугольника с его вершиной.
3. Сложить фигуру относительно горизонтальной оси пополам.
4. Правый угол соединить с левым сзади салфетки и заложить один в другой.
5. Фигуру повернуть. Смотрящие вверх острые углы оттянуть соответственно вправо и влево. Поставить салфетку вертикально.



Звезда.

1. Положить салфетку изнаночной стороной вверх.
2. Верхний и нижний края салфетки сложить к центру.
3. Нижнюю половинку согнуть кверху, крепко удерживая сгиб.
4. Салфетку сложить «гармошкой» (от 4 до 6 складок).
5. Удерживая верхнюю часть фигуры, нижние глубоко лежащие складки вытянуть вперёд. Поставить «веер».

ГОТОВИМ БЛЮДА ИЗ ОВОЩЕЙ

Салат из огурцов и яиц

с. 31

Салат из моркови и яблок

с. 33

Салат из томатов и сладкого перца

с. 34

Картофельное пюре с орехами

с. 56

Молодой картофель в сметане

с. 58

Кабачки жареные

с. 59

Суп-пюре из цветной капусты

с. 46

Овощной суп с кабачком

с. 49

Холодник

с. 50

ГОТОВИМ ВТОРЫЕ БЛЮДА ИЗ МЯСА

Поджарка из свинины

с. 75

Корзиночки из колбасы

с. 76

Котлеты из говядины и мяса курицы

с. 77

ГОТОВИМ БЛЮДА БЕЛОРУССКОЙ КУХНИ

Морковь, запечённая со сметаной

с. 86

Толчёный картофель

с. 88

Драники

с. 89

ШЬЁМ ШТОРЫ

ШЬЁМ ТОП

СИМВОЛЫ ПО УХОДУ ЗА ШВЕЙНЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ

Стирка	60°	40°		
	Нормальный режим	Умеренный режим	Ручная стирка	Не стирать
	Цифры обозначают максимальную температуру стирки. Линии под символом обозначают необходимость ограничения механического воздействия на изделие			
Отбеливание				
	Любое отбеливание		Не отбеливать	
Влажно-тепловая обработка				
	Высокая температура (200 °С)	Средняя температура (150 °С)	Низкая температура (110 °С)	Не утюжить
	Количество точек соответствует символам на утюге			
Химическая чистка	A	F	F	
	Любой растворитель	Только указанный растворитель	Щадящий режим	Химическая чистка запрещена
	Буквы обозначают активное вещество в растворителе. Линии под символом обозначают необходимость ограничения воздействия трения и влажности на изделие			
Сушка					
	Нормальная температура	Низкая температура	Нельзя выжимать и сушить в стирально-сушильной машине	Сушить в подвешенном состоянии, без отжима	Сушить разложенным на плоской поверхности без отжима
	Количество точек соответствует символам на стирально-сушильной машине				

С. И. Столярова, Н. А. Юрченко

ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ

ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ТРУД

Учебное пособие для 7 класса
учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения

*Допущено Министерством образования
Республики Беларусь*

Минск
«Адукацыя і выхаванне»
2023

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

УДК 64(075.3=161.1)
ББК 37.279я721
С81

Рецензенты: кафедра технологического образования учреждения образования «Мозырский государственный педагогический университет имени И. П. Шамякина» (кандидат педагогических наук, декан технолого-биологического факультета *Е. В. Тихонова*); учитель трудового обучения квалификационной категории «учитель-методист» государственного учреждения образования «Средняя школа № 3 г. Пружаны» *Г. Д. Зуй*

ISBN 978-985-599-538-9

© Столярова С. И., Юрченко Н. А., 2023
© Оформление. РУП «Издательство “Адукацыя і выхаванне”», 2023

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Содержание

Как работать с учебным пособием 5

ОСНОВЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИЩИ 7

§ 1. Состав пищевых продуктов 7
§ 2. Сервировка стола 15
§ 3. Овощи в питании человека 20
§ 4. Первичная обработка овощей 24
§ 5. Тепловая обработка овощей 37
§ 6. Первые блюда из овощей 42
§ 7. Гарниры из овощей 52
§ 8. Мясо в питании человека 61
§ 9. Блюда из мяса 66
§ 10. Белорусская национальная кухня 81

ОСНОВЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ 93

§ 11. Волокна животного происхождения 93
§ 12. Шерстяные и шёлковые ткани 97
§ 13. Ассортимент шерстяных и шёлковых тканей 103
§ 14. Ткацкие переплетения 107
§ 15. Выбор и создание эскиза швейного изделия 109
§ 16. Определение размеров швейного изделия 118
§ 17. Готовая выкройка и её применение 125
§ 18. Моделирование швейного изделия 131
§ 19. Раскрой ткани 139
§ 20. Регуляторы швейной машины 146
§ 21. Краевые швы 154
§ 22. Технология изготовления штор 166

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

§ 23. Технология изготовления топа 177
§ 24. Окончательная обработка швейного изделия 184
§ 25. Уход за изделиями из шерстяных и шёлковых тканей 187

ОСНОВЫ ДОМОВОДСТВА 193

§ 26. Текстиль в жилом помещении 193
§ 27. Оформление интерьера жилого помещения 204

ОСНОВЫ ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ 218

§ 28. Выращивание овощных культур 218
§ 29. Подготовка семян и посадочного материала овощных культур к посеву и посадке 228
§ 30. Уход за овощными растениями 237
§ 31. Урожай овощных культур 243

ОСНОВЫ ДОМОВОДСТВА (для мальчиков) 252

§ 32. Приготовление блюд из овощей 252
§ 33. Уход за изделиями из текстильных материалов 260

Приложение 1. Рецепты блюд для выполнения практической работы «Приготовление салатов» 267

Приложение 2. Рецепты блюд для выполнения практической работы «Приготовление блюд из овощей» 268

Приложение 3. Рецепты блюд для выполнения практической работы «Приготовление вторых блюд из мяса» . . . 270

Приложение 4. Рецепты блюд для выполнения практической работы «Приготовление блюд белорусской национальной кухни» 271

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Как работать с учебным пособием

В 7 классе продолжается знакомство с учебным предметом «Трудовое обучение. Обслуживающий труд». Учебное пособие состоит из пяти разделов: «Основы приготовления пищи», «Основы изготовления швейных изделий», «Основы домоводства», «Основы выращивания растений», «Основы домоводства (для мальчиков)».

Начинается изучение с раздела **«Основы приготовления пищи»**. Для изучения предложен материал о составе пищевых продуктов и сервировке стола к обеду. Представлен интересный ассортимент блюд: из овощей, мяса, первые блюда; дана информация об особенностях этих изделий, требованиях к ним, правилах приготовления и подачи. Включён материал о белорусской национальной кухне. По каждому ассортименту в учебном пособии предложены рецепты кулинарных блюд и технологические карты (учебные).

Второй раздел **«Основы изготовления швейных изделий»** посвящён текстильным материалам из волокон животного происхождения, тканям из них, их свойствам и области использования. Знакомит с основами проектирования одежды, как правильно снимать мерки для построения чертежа швейного изделия и изготавливать выкройку, пользуясь приложениями к журналам мод, как выполняется моделирование изделия на основе готовой выкройки. Представлен практический материал о моделировании в соответствии с эскизом, раскрое и изготовлении швейного изделия. Продолжается изучение швейных машин, их регуляторов и причин возникновения неполадок во время пошива и способов их устранения. Даны технологические карты (учебные) по выполнению краевых швов, которые широко используются при изготовлении швейных и декоративных изделий. Несомненный интерес представляет материал по уходу за изделиями из шерсти и шёлка: как их чистить, стирать, сушить, осуществлять их влажно-тепловую обработку.

В разделе **«Основы домоводства»** рассказывается о текстильных изделиях, их размещении в интерьере, выборе в зависимости от назначения помещения, освещённости, а также о правилах и приёмах композиционного оформления интерьера жилого помещения.

Раздел **«Основы выращивания растений»** посвящён различным видам овощных культур, агротехническим приёмами выращивания

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

овощей. Рассказывается, как подготавливать семена и посадочный материал к посеву, пикировать рассаду и высаживать её в грунт, ухаживать за посадками, убирать урожай и закладывать его на хранение.

В разделе **«Основы домоводства (для мальчиков)»** дана краткая информация о приготовлении блюд из овощей и рекомендации по уходу за текстильными изделиями.

Каждый параграф начинается с рубрик ***«Вы узнаете»***, ***«Вы научитесь»***, в которых сообщается, какую основную информацию необходимо усвоить и какие новые умения приобрести. В каждом параграфе выделены ***основные термины*** и предложены ***вопросы и задания***, которые помогут лучше усвоить учебный материал и проверить свои знания. В тексте параграфа представлены рубрики ***«Давайте обсудим»*** и ***«Дополнительный материал»***, которые помогут более глубоко понять рассматриваемые темы.

Изученный теоретический материал учебного пособия по обработке пищевых продуктов, текстильных материалов, по ведению домашнего хозяйства и навыки, приобретённые при выполнении практических работ, пригодятся вам в повседневной жизни.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

§ 1. СОСТАВ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Вы узнаете:	о витаминах и минеральных веществах, содержащихся в продуктах питания.
Вы научитесь:	определять состав витаминов и минеральных веществ в продуктах питания, пользуясь специальными таблицами.

Для жизнедеятельности организма необходимы питательные вещества. Они поддерживают жизненные процессы и пополняют энергетические затраты, израсходованные на различные виды работ. Детям питательные вещества необходимы также и для роста и развития организма. Особенно нужны продукты, которые способствуют гармоничному физическому и умственному развитию, повышают трудоспособность, сопротивляемость организма заболеваниям. Неправильно организованное питание замедляет рост детей, ослабляет их организм, снижает устойчивость к вредным влияниям окружающей среды.

В состав пищевых продуктов входят вода, белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины.

Как влияет на энергетическую ценность пищевых продуктов содержание жиров, белков и углеводов?

Минеральные вещества делятся на две группы в зависимости от того, какой их объём необходим организму человека (рис. 1).

Минеральные вещества являются незаменимыми компонентами питания, необходимыми для нормального функционирования организма

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Рис. 1. Минеральные вещества

человека. Они входят в состав всех тканей и принимают участие во всех процессах, происходящих в организме. Дефицит или отсутствие некоторых из них в пище значительно влияет на эти процессы и приводит к тяжёлым заболеваниям. Потребность человека в макроэлементах составляет от нескольких граммов до нескольких миллиграммов в день, а микроэлементов требуется в десятки раз меньше.

Минеральные вещества — это природные химические соединения, входящие в состав всех продуктов питания.

Содержание минеральных веществ в различных продуктах питания и их влияние на организм человека представлено в таблице 1.

***Таблица 1* — Минеральные вещества**

Название минерального вещества	Продукты с высоким содержанием	Роль в организме	Признаки нехватки
Макроэлементы			
Кальций	Молочные и зерновые продукты, салат, шпинат, петрушка	Участвует в формировании костной ткани, свёртывании крови, проведении нервных импульсов, обеспечивает мышечные сокращения	Хрупкость костей, нарушение деятельности нервной системы

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Продолжение таблицы 1

Название минерального вещества	Продукты с высоким содержанием	Роль в организме	Признаки нехватки
Фосфор	Молочные продукты, гречневая крупа, рыба, бобовые	Способствует формированию костной ткани и мозга	Нарушение роста, деформация костей
Натрий	Поваренная соль	Участвует в водно-солевом обмене, регуляции кислотно-щелочного баланса	Сухость кожи, отсутствие аппетита, тошнота, рвота, мышечная слабость, обезвоживание организма
Магний	Чёрная смородина, морковь, свёкла, орехи, томаты, хлеб, крупы, бобовые	Участвует в обмене жиров, белков, углеводов, обеспечении энергосистемы организма	Прекращение роста и выпадение волос, нервная сверхвозбудимость, судороги, заболевания кожи
Калий	Морская соль, молоко, картофель, зерновые продукты	Отвечает за регуляцию обмена жидкости в организме, стимулирует деятельность сердечной мышцы, влияет на кровообращение	Обезвоживание организма, нарушение кровообращения
Хлор	Поваренная соль	Участвует в образовании желудочного сока, поддерживает солевой состав крови, удерживает воду	Обезвоживание, нарушение пищеварения, изменение состава крови
Микроэлементы			
Железо	Мясо, печень, орехи, персики, инжир, айва, слива, картофель, ржаной хлеб	Участвует в образовании гемоглобина, переносит кислород	Нарушение обмена веществ, изменения со стороны кожи, волос, ногтей, упадок сил и малокровие

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание таблицы 1

Название минерального вещества	Продукты с высоким содержанием	Роль в организме	Признаки нехватки
Йод	Морская капуста, грецкие орехи, морская рыба, молочные продукты	Регулирует состояние щитовидной железы	Развитие зоба, заболевания щитовидной железы
Медь	Картофель, овсяная и перловая крупы, вишня, груши, крыжовник, морепродукты	Участвует в обменных процессах, способствует образованию гемоглобина, укрепляет иммунную систему	Слабость, головокружение, бледность кожных покровов, учащённое сердцебиение
Цинк	Мясо, яйца, рыба, грибы, субпродукты животных (сердце, лёгкие, печень и др.)	Обеспечивает нормальный рост, помогает заживлению ран	Замедление роста, изменение состава крови, отсутствие аппетита
Марганец	Листовые овощи, орехи, бобовые, крупы	Участвует в образовании инсулина, нормальном функционировании соединительной, хрящевой и костной тканей	Хрупкость костей, изменение состава крови, нарушение работы поджелудочной железы
Фтор	Орехи, бобовые, крупы	Способствует формированию костей	Хрупкость костей

1. Какие минеральные вещества способствуют формированию и укреплению костной ткани человека? **2.** Какие изменения происходят в организме человека при нехватке макроэлементов, микроэлементов?

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Витамины — это органические вещества, встречающиеся в продуктах питания в небольших количествах.

Витамины поступают в организм человека с различными продуктами питания. Это незаменимые пищевые вещества, которые необходимы для полноценного функционирования организма. Витамины находятся в зависимости друг от друга. Недостаток одного витамина нарушает процесс усвоения организмом другого.

Разнообразное и сбалансированное питание обеспечивает организм витаминами и увеличивает его сопротивляемость различным болезням. Витамины необходимы в очень малых количествах — миллиграммах, а некоторые — в сотых, тысячных долях миллиграмма. Дефицит или отсутствие витаминов в пище, так же как и избыточное их количество, вызывает серьёзные нарушения здоровья человека. Длительное отсутствие в пище какого-либо витамина приводит к болезненному состоянию — **авитаминозу** (полному отсутствию витамина). Например, нехватка витамина А приводит к ослаблению зрения в сумерках, витамина С — цинге, витамина D — нарушению формирования скелета. Начальная стадия авитаминоза — **гиповитаминоз** (недостаток витамина). Он выражается в незначительном ухудшении состояния здоровья. Передозировка одного или нескольких витаминов (чаще всего А и D) приводит к **гипервитаминозу**.

Витамины обозначают буквами латинского алфавита и делят на две группы в зависимости от того, в чём они растворяются (рис. 2).

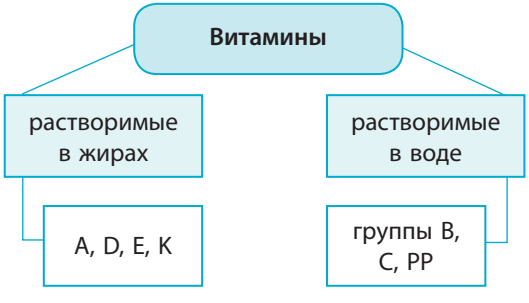


Рис. 2. Витамины

Сведения о влиянии витаминов на организм человека представлены в таблице 2.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Таблица 2 — **Витамины**

Название витамина	Продукты с высоким содержанием	Влияние на организм	Признаки нехватки
Растворимые в жирах			
A	Сливочное масло, молоко, рыбий жир, печень, желток, морковь, цитрусовые	Способствует росту и размножению клеток организма, увеличивает его сопротивляемость инфекциям и возникновению опухолевых процессов	Снижается острота зрения, поражается слизистая оболочка глаз и поверхность кожи
D	Рыбий жир, печень, яйца, сливочное масло, молоко	Стимулирует рост, способствует формированию костей скелета	Нарушается формирование скелета
E	Растительное масло, салат, шиповник, яйца, орехи, хлеб, семечки, рыбий жир	Стимулирует мышечную деятельность и работоспособность сердца, препятствует старению	Наблюдаются расстройства нервной системы
K	Печень, шпинат, капуста, картофель, зерновые и бобовые культуры	Способствует заживлению ран, свёртыванию крови, тормозит рост болезнетворных бактерий	Появляются кровоизлияния (подкожные и внутримышечные)
Растворимые в воде			
Группы B	Зерновые и бобовые культуры, орехи, зелёные овощи	Поддерживают обменные процессы, укрепляют иммунитет к инфекционным и вирусным заболеваниям, влияют на состояние нервной системы	Появляется вялость, раздражительность, головная боль, снижается работоспособность
C	Шиповник, чёрная смородина, лимон, капуста, зелёный лук, сладкий перец	Улучшает кроветворение, повышает защитные функции организма	Наблюдается быстрая утомляемость, снижается работоспособность, увеличивается склонность к простудным заболеваниям

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание таблицы 2

Название витамина	Продукты с высоким содержанием	Влияние на организм	Признаки нехватки
PP	Гречневая крупа, мясо, печень, молоко, бобы, горох	Повышает защитные функции организма, способствует процессам биологического окисления в организме	Быстрая утомляемость, слабость, раздражительность, воспалительные процессы кожных покровов (шершавая кожа)

Почему в аптеках растворимые в воде витамины продают в таблетках, а растворимые в жирах — в капсулах? Обоснуйте свою позицию.

Содержание минеральных веществ и витаминов в овощах, которые чаще всего употребляют в пищу в нашей стране, представлено в таблице 3.

***Таблица 3* — Содержание минеральных веществ и витаминов в овощах (в 100 г продукта)**

Продукт	Минеральные вещества, мг					Витамины, мг		
	Кальций	Натрий	Магний	Железо	Фосфор	A	C	E
Капуста белокачанная	48	13	16	1,0	31	0,02	50	0,1 (ранняя) 0,6 (поздняя)
Морковь	51	21	38	1,2	55	9,0	5	0,63
Свёкла	37	86	43	1,4	43	0,01	10	0,14
Томаты	14	40	20	1,4	26	1,2	25	0,39
Огурцы	23	8	14	0,9	42	0,06	10	0,10
Картофель	10	28	23	0,9	58	0,02	20	–

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Ещё в древние времена люди понимали важность некоторых продуктов для здоровья человека. Истоки учения о витаминах заложены в исследованиях российского учёного Николая Ивановича Лунина, который в 1880 году установил, что в продуктах питания, помимо белков, жиров, углеводов и воды, содержатся другие вещества. Эти вещества очень важны и необходимы для здоровья.

Впервые витамин в кристаллическом виде выделил польский учёный Казимир Функ в 1911 году. В 1912 году он придумал ему название, взяв за основу латинское слово vita — «жизнь».

В 1929 году английский биохимик Фредерик Хопкинс и голландский врач Христиан Эйкман за открытие витаминов получили Нобелевскую премию.

В 1933 году швейцарские учёные синтезировали всем известную аскорбиновую кислоту, идентичную витамину С.

Последним из известных витаминов был открыт витамин B_{12} в 1948 году.

Минеральные вещества, макроэлементы, микроэлементы, витамины, авитаминоз, гиповитаминоз, гипервитаминоз.

1. Какие вещества входят в состав пищевых продуктов? **2.** Какую роль в жизнедеятельности организма играют минеральные вещества, витамины? **3.** Какое влияние на организм человека оказывает нехватка жирорастворимых витаминов? **4.** Почему если есть морковь в сыром виде, то витамин А организмом не усвоится? **5.** Какие изменения происходят в организме при несбалансированном содержании витаминов?

Практическая работа

Определение качественного состава витаминов и минеральных веществ в продуктах питания

Цель: научиться анализировать информацию о минеральных веществах и витаминах, представленную в справочной литературе.

Оснащение: справочники о продуктах питания, таблица 3 «Содержание минеральных веществ и витаминов в овощах».

Последовательность выполнения работы

1. Найдите в справочнике (в электронном ресурсе) дополнительную информацию о количестве минеральных веществ и витаминов, содержащихся в овощах (кабачок, лук репчатый, петрушка и др.).

2. Изучите таблицу 3 с информацией о содержании минеральных веществ и витаминов в овощах.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

3. Заполните таблицу в рабочей тетради, распределяя в каждом столбце овощи (картофель, свёкла, морковь, белокочанная капуста поздняя, томаты, огурцы, лук репчатый) по степени убывания в них указанных минеральных веществ и витаминов.

№ п/п	Минеральные вещества					Витамины		
	Кальций	Натрий	Магний	Железо	Фосфор	А	С	Е
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								

4. Сделайте вывод, какие овощи содержат больше всего перечисленных в таблице минеральных веществ и витаминов, а какие — меньше всего.

§ 2. СЕРВИРОВКА СТОЛА

Вы узнаете: об особенностях сервировки стола к обеду.

Вы научитесь: правильно и красиво сервировать стол как к повседневному, так и к праздничному обеду.

Сервировка является завершающим этапом подготовки к приёму пищи. Выбор скатерти, салфеток, подбор посуды и столовых приборов зависят от вида сервировки (повседневная или праздничная) и способа подачи блюд (на общем блюде или порционно). Вид сервировки влияет на выбор скатерти, салфеток, подбор посуды и столовых приборов. При сервировке стола соблюдают определённую последовательность (рис. 3).

Сервировка стола — это расположение на столе столового белья, посуды, столовых приборов.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

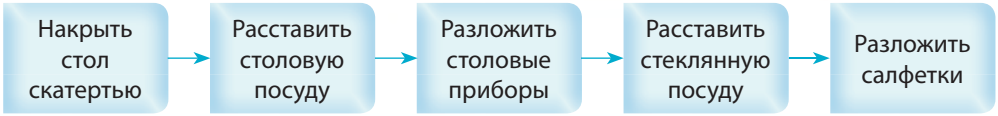


Рис. 3. Последовательность сервировки стола

Последовательность накрытия стола скатертью показана на рис. 4. Центральная складка должна совпадать с центральной осью стола, а перпендикулярная — проходить по его середине. Углы скатерти опускаются вдоль ножек стола, закрывая их. Спуск скатерти со всех сторон должен быть одинаков и не менее 25 см.

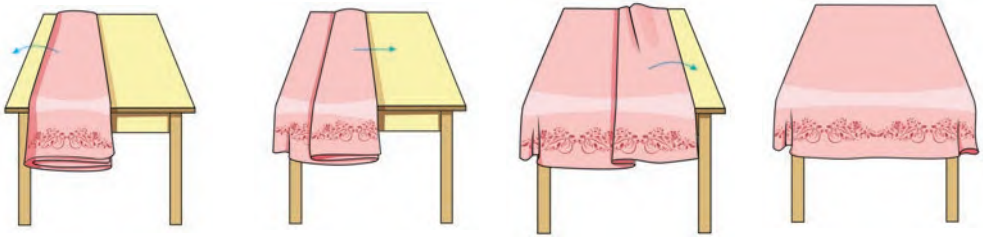


Рис. 4. Последовательность накрытия стола скатертью

Расстановка столовой посуды выполняется в следующей последовательности:

1. На стол ставят *подставочную* (столовую мелкую) тарелку диаметром 24 см на расстоянии 2 см от края стола.

2. На подставочную ставят *закусочную* (десертную мелкую) тарелку диаметром 20 см или *суповую* (столовую глубокую) тарелку (если в меню не предусмотрена закуска). Их ставят в том случае, если кулинарное изделие подают в общей посуде: закуску — на круглом или овальном блюде, первое блюдо — в супнице. Если закуски или блюда подают порционно, то в предварительной сервировке используют только подставочную (столовую мелкую) тарелку.

3. Слева ставят *пирожковую* тарелку диаметром 17,5 см, на расстоянии 5 см от края стола и 5–10 см от подставочной тарелки (в зависимости от количества приборов, используемых в сервировке). Центры пирожковой и подставочной тарелок находятся на одной линии.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Выбор столовых приборов (рис. 5) и **их расположение** зависят от блюд, включённых в меню. Справа от подставочной тарелки кладут столовый нож (лезвием к тарелке), столовую ложку и закусочный нож. Слева от подставочной тарелки — столовую и закусочную вилки (рис. 6, *а*). Ложку и вилку кладут выпуклой стороной вниз. Приборы должны лежать параллельно друг другу на расстоянии около 1 см. Расстояние от края стола до ручек приборов — 2 см.

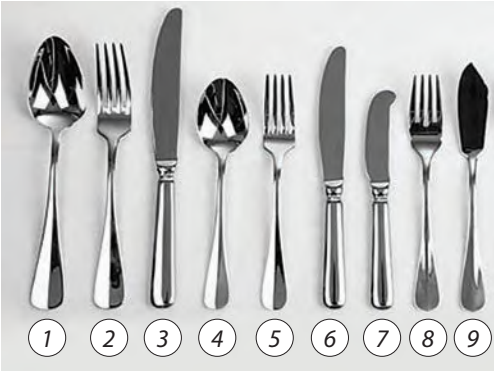


Рис. 5. Столовые приборы:
1 — столовая ложка;
2 — столовая вилка;
3 — столовый нож;
4 — десертная ложка;
5 — закусочная вилка;
6 — закусочный нож;
7 — нож для масла;
8 — рыбная вилка;
9 — рыбный нож

Если в меню обеда не включена закуска, то закусочные нож и вилку не используют (рис. 6, *б*). Если к обеду подают второе блюдо из рыбы, то рыбный нож и вилку кладут на стол вместо столовых.

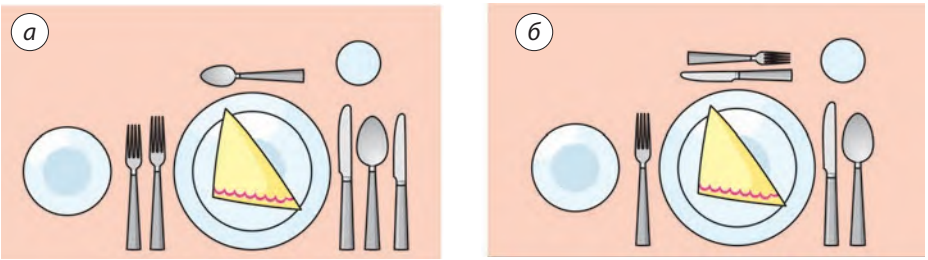


Рис. 6. Предварительная сервировка стола к обеду

Приборы для десерта кладут над подставочной тарелкой параллельно друг другу и краю стола (ложка и нож — ручками вправо, вилка — ручкой влево). Часто кладут только один из приборов, необходимый для подаваемого десерта.

Стеклянную посуду (стакан для напитков) размещают справа над столовыми приборами (ножами, ложкой).

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Индивидуальные **салфетки из ткани складывают и располагают** на закусочной тарелке. Для повседневного обеда используют простые виды складывания салфеток (треугольник, кораблик и др.), а для праздничного — более сложные (шапочка, шлейф, звезда, веер и др.) (см. форзац). Если при сервировке используют бумажные салфетки, то их помещают в маленькие вазочки или специальные салфетницы (рис. 7) и ставят в 2–3 местах на столе.

Рис. 7. Салфетницы для бумажных салфеток

Непосредственно перед обедом в центральной части стола располагают блюда с закусками, приборы со специями и солью.

Перед подачей очередного блюда сервировку изменяют (рис. 8). После того как со стола убраны закуски, закусочные тарелки

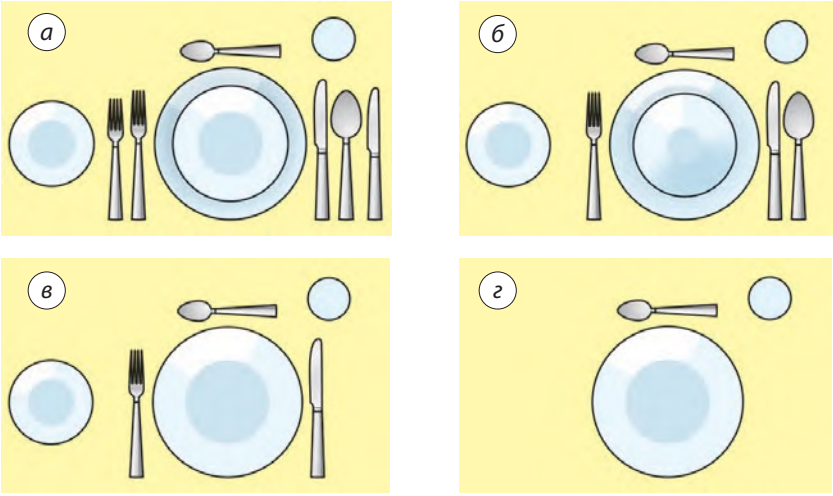


Рис. 8. Изменение сервировки стола в процессе обеда:
а — предварительная сервировка для обеда с закуской; *б* — сервировка перед подачей первого блюда; *в* — сервировка перед подачей второго блюда; *г* — сервировка перед десертом

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

и приборы, подают первое блюдо. Суповые тарелки и ложки убирают по окончании приёма первого блюда. Второе блюдо кладут на мелкие столовые тарелки. Перед подачей десерта со стола убирают использованные тарелки и столовые приборы.

Почему спуск скатерти от края стола должен быть не менее 25 см? Обоснуйте свою позицию.

Сервировка.

1. Расскажите правила накрытия стола скатертью. **2.** Как выбор подачи блюда влияет на сервировку стола? **3.** Почему необходимо соблюдать последовательность сервировки стола? **4.** Почему в процессе обеда сервировку стола меняют? **5.** Чем отличается повседневная сервировка стола к обеду от праздничной?

Практическая работа
Сервировка стола к обеду

Цель: научиться сервировать стол к обеду.

Оснащение: меню обеда, столовое бельё, столовая и стеклянная посуда и приборы.

Последовательность выполнения работы

1. Изучите меню обеда, предложенное учителем.
2. Определите вид сервировки.
3. Подберите необходимые столовое бельё, столовую посуду и приборы, стеклянную посуду в соответствии с предложенным меню обеда.
4. Выполните сервировку стола, учитывая меню обеда.
5. Проверьте качество выполненной сервировки стола по следующим критериям:
   - ✓ соответствие сервировки меню обеда;
   - ✓ аккуратность накрытия стола скатертью;
   - ✓ правильность расположения подставочной тарелки от края стола;
   - ✓ правильность расположения столовых приборов;
   - ✓ аккуратность складывания салфетки.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

§ 3. ОВОЩИ В ПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА

Вы узнаете: о питательной ценности овощей, их классификации, способах определения качества, условиях и сроках хранения.

Вы научитесь: выбирать качественные овощи для приготовления блюд.

Овощи являются растительной пищей. В них содержится большое количество воды (80–85 %) и незначительное количество белков, жиров, углеводов. В связи с этим калорийность овощей не велика. Они являются источниками витаминов, минеральных веществ и поэтому занимают ведущее место в рациональном питании.

Овощи — съедобная часть некоторых растений.

В овощах содержится много клетчатки, которая играет важную роль в процессах пищеварения и обмена веществ. Клетчатка не усваивается организмом. Она обеспечивает движение пищи по кишечнику и улучшает его микрофлору. Клетчатка способствует поддержанию нормального уровня глюкозы и холестерина в крови.

Клетчатка — вид сложных углеводов.

Овощи содержат различные **вкусовые и ароматические вещества**, которые содействуют более интенсивной работе пищеварительных желёз и усвоению пищи. По своему составу эти вещества весьма разнообразны: различные сахара́, соли, органические кислоты (яблочная, лимонная, щавелевая), эфирные масла́. Самыми известными ароматическими веществами являются эфирные масла. Они не только придают овощам своеобразный вкус и аромат, но и стимулируют обмен веществ в организме. Много эфирных масел в репчатом луке, хрене, сельдерее, петрушке, укропе и др.

В состав различных овощей входят фитонциды, которые служат защитой от инфекционных болезней. Особенно богаты фитонцидами лук, чеснок, хрен, чёрная и белая редька.

Фитонциды — вещества, которые убивают микроорганизмы или подавляют их рост.

Ценность овощей состоит ещё и в том, что они не только являются самостоятельными блюдами, но и служат добавками (гарниром) к мясу,

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

рыбе, птице. Это повышает питательную ценность блюд, способствует насыщению и более полному усвоению питательных веществ.

В пищу используют различные части овощей: у вегетативных — клубни, корни, листья, стебли; у плодовых — плоды и соцветия. В таблице 4 представлены различные виды овощей.

***Таблица 4* — Виды овощей**

Часть растения		Пример
Вегетативные		
Клубнеплоды		Картофель, топинамбур (земляная груша), батат (сладкий картофель)
Корнеплоды		Морковь, свёкла, брюква, репа, редька, редис, пастернак, сельдерей, корневая петрушка
Капустные		Капуста белокочанная, краснокочанная, савойская, брюссельская, пекинская
Луковые		Лук репчатый, лук-порей, лук-батун, лук-шалот, лук-слизун, чеснок
Листовые	Салатно-шпинатные	Салат, шпинат, щавель, цикорий
	Пряные	Укроп, эстрагон, кориандр, чабер, петрушка листовая, базилик и др.
	Десертные	Ревень

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание таблицы 4

Часть растения	Пример
Корневищные	Хрен
Стеблевые	Кольраби, спаржа
Цветочные	Цветная капуста, брокколи
Плодовые	
Тыквенные	Огурцы, тыква, кабачок, патиссон
Томатные	Томаты, баклажаны, стручковый перец
Бобовые	Горох, бобы, фасоль овощная и спаржевая (молодые стручки с недозрелыми семенами)
Зерновые	Кукуруза

В кулинарии овощи используют или как основной продукт, или как вкусовую добавку, которую употребляют в небольших количествах (пряности и специи). В качестве добавок используют части растений, обладающие сильным ароматом. Они улучшают пищу и делают её более разнообразной, придают блюдам особый вкус и аромат. Следует отличать пряности и специи от приправ (уксус,

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

горчица, хрен), которые изменяют только вкус блюда, и вкусовых продуктов (соль, сахар).

Пряности — это свежие или сушёные части растений, отличающиеся характерным вкусом и ароматом (базилик, петрушка, укроп, кориандр, мята, перец красный острый, тмин и др.).

Специи — это обработанные соответствующим образом части растений, которые используют только в сухом виде (гвоздика, кардамон, перец чёрный, перец душистый, корица и др.).

Назовите вкусовые добавки, которые используют в вашей семье. Определите, они относятся к пряностям или специям.

Определение качества овощей. Качество овощей в домашних условиях определяют органолептическим методом, т. е. с использованием органов чувств. Овощи осматривают с учётом различных характеристик: форма, качество поверхности, окраска, упругость, наличие повреждений (механических, вредителями).

Овощи должны быть неувядшие, целые, здоровые, правильной формы (соответствующей сорту), без механических повреждений и поражений вредителями.

Окраска корнеплодов, клубнеплодов должна быть однородная, свойственная определённому сорту (картофель — от белого до тёмно-розового, морковь — оранжевая, жёлтая различных оттенков, свёкла — тёмно-красная различных оттенков).

Капустные и салатно-шпинатные овощи не должны быть вялые, огрубевшие, переросшие, с цветочным стеблем, загрязнённые землёй, запаренные, подмороженные, загнившие или заплесневелые.

Луковые овощи должны быть без признаков гниения. Репчатый лук — с хорошо высушенными верхними чешуями, переходящими в подсохшую шейку. Лук-порей — с плоскими упругими листьями, отходящими от стебля белого цвета. Лук-батун и лук-шалот должны иметь зелёное упругое перо. Дольки чеснока заключены в оболочку белого или розово-сиреневого цвета, плотные, упругие, не проросшие.

Тыквенные овощи должны быть без механических повреждений, без гнили, водянистой и зелёной пятнистости.

Томатные — окраска плода в соответствии с сортом, плоды плотные, упругие без повреждения поверхности.

Бобовые — молодые стручки одинаковой величины, мягкие, нежные, без грубых нитей, без механических повреждений.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Рекомендации по хранению овощей. Пока овощи растут и созревают, в них протекает нормальный процесс их жизнедеятельности. После сбора урожая этот процесс прерывается. Свет, воздух и тепло способствуют утрате овощами питательных и вкусовых веществ. Особенно чувствительны к этим факторам листовые овощи. При неправильном хранении они в течение трёх дней могут полностью лишиться витамина С.

При хранении овощи должны быть защищены от высоких температур, света и непосредственного попадания солнечных лучей. Их хранят в специально оборудованных помещениях в зависимости от вида. В домашних условиях овощи хранят несколько дней в холодильнике, в специальном отделении, предназначенном для овощей. Следует избегать длительного хранения при комнатной температуре. Очищенные овощи хранят не более 24 часов.

Что происходит с овощами, если их неправильно хранить? Предложите варианты хранения в домашних условиях петрушки, укропа, сельдерея. Обоснуйте свою позицию.

Овощи, клетчатка, фитонциды, пряности, специи.

1. Какую роль играют фитонциды, вкусовые и ароматические вещества, эфирные масла, содержащиеся в овощах? **2.** Какова отличительная особенность употребления листовых овощей? **3.** Сравните клубнеплоды и корнеплоды. Каковы сходства и различия данных видов овощей? **4.** Как в домашних условиях хранить капусту, морковь, картофель?

§ 4. ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА ОВОЩЕЙ

Вы узнаете:	о первичной обработке и способах нарезки овощей.
Вы научитесь:	выполнять первичную обработку овощей, нарезать овощи различными способами вручную или используя приспособления, самостоятельно готовить салаты, пользуясь рецептами, технологическими картами (учебными).

Перед употреблением овощей в пищу выполняют различные операции по их первичной обработке (рис. 9).

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

При **сортировке** удаляют загнившие, поражённые вредителями, механически повреждённые, изменившие цвет овощи. Сортировка имеет большое значение для дальнейшей первичной и кулинарной обработки клубнеплодов и корнеплодов. Отбирают овощи здоровые или с незначительными механическими повреждениями, которые удаляют при очистке.

Для приготовления целиком следует брать овощи одного размера, так как при тепловой обработке они одновременно достигают готовности.

Рис. 9. Последовательность первичной обработки овощей

Почему нельзя употреблять в пищу подгнившие овощи (с подпорченными бочками)? Найдите информацию в сети Интернет.

Мойку овощей производят для удаления с поверхности овощей загрязнений (земли, песка, глины и др.), используют для этого различные щётки, сита.

Очистку овощей выполняют непосредственно перед приготовлением. В процессе очистки удаляют кожуру, плодоножки, семена и др. Клубнеплоды и корнеплоды от кожуры очищают специальным желобковым ножом (рис. 10).

а

б

Рис. 10. Желобковый нож для очистки картофеля и корнеплодов (*а*); очистка картофеля (*б*)

Промывание очищенных овощей производят холодной проточной водой.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Особенности очистки овощей

Капустные овощи очищают от повреждённых листьев. Кочан разрезают на четыре части и удаляют кочерыжку. Листья цветной капусты, покрывающие соцветия, удаляют вместе со стеблем.

У луковых овощей удаляют вялые и пожелтевшие перья. У чеснока срезают донце, разделяют луковицу на зубки и удаляют с них оболочку. У луковиц срезают шейку и донце, удаляют верхние сухие чешуйки.

У пряных и салатно-шпинатных овощей удаляют повреждённые и вялые листья, обрезают корни. У щавеля и шпината удаляют черешки.

При очистке плодовых овощей у томатов срезают плодоножку вместе с небольшим количеством мякоти. Если кожица огурцов грубая, её срезают. У сладкого перца большим пальцем надавливают на плодоножку, чтобы отделить её от мякоти, а затем плодоножку удаляют вместе с семенами. Тыкву (кабачок, патиссон) разрезают на части, срезают кожицу, удаляют семена вместе с прилегающей к ним рыхлой мякотью.

Нарезают овощи разными способами: соломкой, кубиками, кружочками, ломтиками, дольками, кольцами и полукольцами (табл. 5). Выполняют и фигурную нарезку, используя специальные приспособления (рис. 11). Форма нарезки зависит от блюда, которое готовят, и времени приготовления данного вида овощей.

Рис. 11. Приспособления для фигурной нарезки овощей

***Таблица 5* — Формы нарезки овощей**

Форма	Продукт	Размер, мм	Кулинарное использование
Соломка	Картофель	2,5 × 2,5 × 60	Гарниры к блюдам из птицы, рыбы
	Корнеплоды		Первые блюда, соусы
	Капуста белокочанная		Первые блюда, овощные блюда, закуски

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Продолжение таблицы 5

Форма	Продукт	Размер, мм	Кулинарное использование
Брусочки	Картофель	7 × 7 × 50 10 × 10 × 60	Первые блюда, гарниры к мясным и рыбным блюдам
	Корнеплоды	6 × 6 × 50	Первые блюда, гарниры к мясным и рыбным блюдам
Кубики	Картофель	15–20	Первые блюда, картофель в молоке, рагу
	Корнеплоды	10–20	Блюда, тушенные в соусе
	Лук репчатый	2	Соусы
Кружочки	Картофель	2–3 (толщина)	Гарниры к запечённой рыбе
	Корнеплоды	1,5–2 (толщина)	Холодные блюда
Ломтики	Картофель	2–3 (толщина) 25–30 (длина)	Первые блюда, гарниры к мясным и рыбным блюдам
	Корнеплоды	2–2,5 (толщина) 20–25 (длина)	Первые блюда
Дольки	Картофель	40–50 (длина)	Первые блюда, гарниры к мясным блюдам, рагу овощное
	Корнеплоды	30–35 (длина)	Тушёные овощи, гарниры к мясным и рыбным блюдам
Квадратики (шашки)	Капуста	35 × 35	Салаты, первые блюда

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание таблицы 5

Форма	Продукт	Размер, мм	Кулинарное использование
Кольца и полукольца	Лук репчатый	30–60 (диаметр) 2–2,5 (толщина)	Первые блюда, соусы, салаты, закуски

Для измельчения овощей используют острые ножи из нержавеющей стали или керамические (рис. 12), тёрки (рис. 13), различные ручные и электрические приспособления: шинковки, овощерезки, измельчители и др. (рис. 14, 15).

Рис. 12. Ножи для очистки и нарезки овощей:
а — металлические; *б* — керамические

Рис. 13. Овощные тёрки

Рис. 14. Приспособления для нарезки овощей:
а — измельчитель; *б* — ручная овощерезка; *в* — электрическая овощерезка

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Ножом овощи нарезают на части различной формы: дольки, ломтики, куски, соломка, кубики. Чтобы овощи нарезать соломкой, их сначала нарезают тонкими ломтиками, а затем эти ломтики превращают в соломку. Кубики в зависимости от размера получают, разрезая поперёк брусочки или соломку.

Шинковка (рис. 15) позволяет ускорить процесс нарезки овощей. При помощи плоской вставки овощи нарезают на ломтики толщиной 3,5 или 7 мм. Вставки с малыми и большими ножами позволяют нарезать продукт соломкой толщиной 3,5, 7, 10 мм. Если овощи предварительно надрезать, то получают нарезку кубиками. Нарезку овощей выполняют только при помощи специального держателя, который предохраняет руки от повреждения об острые части шинковки.

Рис. 15. Шинковка V-образная

Для фигурной нарезки используют специальную шинковку для вафельной нарезки (рис. 16).

Рис. 16. Шинковка для вафельной нарезки

Тёрки бывают мелкие, средние и крупные. Мелкие тёрки применяют для репчатого лука, чеснока, хрена, цедры лимона (апельсина), а также различных пряностей (мускатного ореха, имбирного корня). Для овощей используют крупные тёрки, чтобы в измельчённой массе осталось больше сока и лучше сохранился вкус. Иногда для измельчения овощей используют средние тёрки.

Правила безопасного поведения при работе с электроприборами, колющими и режущими инструментами и приспособлениями

1. Ставить приборы, работающие от электросети, на расстоянии не менее 15–20 см от края стола.
2. Включать и отключать электроприборы от сети сухими руками, удерживая за вилку.
3. Кнопку «Пуск» бытовых электроприборов (шинковки, овощерезки и др.) нажимать только сухими руками.
4. При обнаружении неисправности немедленно отключить электроприбор от сети и сообщить об этом учителю.
5. Не пользоваться электроприбором, на пластмассовых деталях которого есть трещины, сколы.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

6. Передавать колющие и режущие инструменты ручками вперёд.
7. При работе с ручной тёркой следить за тем, чтобы не поранить руку, хорошо удерживать тёрку и продукт, не тереть слишком маленькие его части.

Салаты из сырых овощей. Салаты из сырых овощей относят к группе холодных блюд. Они очень разнообразны. Такие салаты используют как самостоятельное блюдо или как гарнир. Сырыми употребляют белокочанную и краснокочанную капусту, морковь, репу, редис, сельдерей, петрушку, огурцы, тыкву, томаты, салат, лук зелёный и репчатый и т. д. Салаты готовят из одного, двух и более видов овощей. В качестве добавок при приготовлении салатов из сырых овощей используют варёное яйцо, орехи, курагу, изюм и др. Заправляют салаты растительным маслом, сметаной, майонезом, салатной заправкой и др. Заправки улучшают вкус, повышают питательную ценность блюда, усвояемость минералов и витаминов, содержащихся в овощах.

От того, как нарезаны овощи, в большой степени зависит вкус и вид готового блюда. При подготовке различных продуктов для салата надо соблюдать одно условие: все компоненты должны быть измельчены на кусочки одинаковой формы и размера. Продукт с острым вкусом следует нарезать достаточно мелко, чтобы можно было ощутить остроту, но она не была бы чрезмерной и более равномерно распределялась по салату.

Если овощи подготовили заранее, то их хранят отдельно, соединяют и заправляют перед подачей на стол.

Подают салаты в салатниках или другой подходящей посуде. Их накладывают горками, слоями, аккуратными рядами или раскладывают по окружности (рис. 17).

Рис. 17. Подача салата

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Сверху салат украшают наиболее подходящими для этого продуктами, чаще всего теми, из которых он приготовлен (рис. 18). Иногда берут продукты, не входящие в состав блюда. Овощи для украшения должны иметь красивую форму, окраску и хороший вкус. Салат украшают так, чтобы было видно, из чего он состоит. Почти все салаты украшают зеленью укропа, петрушки, сельдерея, зелёным луком.

При подаче на общем блюде между салатом и стенками салатника помещают ложку и вилку. Для того чтобы положить салат в свою тарелку, надо пользоваться обоими этими приборами, держа каждый из них в соответствующей руке: ложку — в правой, вилку — в левой.

Рис. 18. Украшение салатов

Как можно использовать в оформлении салата овощи, нарезанные спиралью; шариками? Предложите варианты украшения салата из огурцов и томатов, из белокочанной капусты.

Технологическая карта (учебная) 1
Приготовление салата из огурцов и яиц

Продукты:	огурец — 3 шт., яйцо — 3 шт., сметана — 100 г, зелёный лук — 1 ст. ложка, соль, перец, сахар — по вкусу.
Оснащение:	ножи, разделочные доски, приспособления для нарезки, желобковый нож, кастрюля, миски, салатник, ложки.
Оборудование:	электрическая плита.

Последовательность приготовления

1. Сварить яйца вкрутую. Охладить

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Продолжение технологической карты 1

Последовательность приготовления	
2. Очистить яйца	
3. Нарезать яйца кубиками	
4. Очистить огурец	
5. Нарезать огурец кубиками	
6. Положить в миску огурец, яйцо, перемешать	
7. Смешать сметану, перец, соль, сахар	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 1

Последовательность приготовления

8. Заправить салат сметанной заправкой. Перемешать	
9. Выложить салат в салатник. 10. Украсить мелко нарезанным зелёным луком	

Технологическая карта (учебная) 2
Приготовление салата из моркови и яблок

Продукты: морковь — 4 шт., яблоко — 1 шт., зелёный горошек — 50 г, сметана — 100 г, соль, сахар — по вкусу.

Оснащение: ножи, разделочные доски, желобковый нож, тёрка, миски, салатник, ложки.

Последовательность приготовления

1. Очистить морковь желобковым ножом	
2. Натереть морковь на крупной тёрке	
3. Разрезать яблоко на четыре части. Удалить сердцевину	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 2

Последовательность приготовления	
4. Нарезать яблоко мелкими кубиками	
5. Переложить в миску морковь и яблоко. Перемешать	
6. Смешать сметану, соль, сахар	
7. Заправить салат	
8. Переложить салат в салатник горкой. 9. Украсить зелёным горошком	

Технологическая карта (учебная) 3

Приготовление салата из томатов и сладкого перца

Продукты: томаты — 3 шт., перец сладкий — 1/2 шт., сахар — 1/3 ч. ложки, масло растительное — 2 ст. ложки, соль, перец — по вкусу, петрушка для украшения.

Оснащение: ножи, разделочные доски, миски, салатник, ложки.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Последовательность приготовления

1. Разрезать томаты пополам, удалить плодоножку	
2. Нарезать томаты дольками	
3. Очистить сладкий перец, удалив плодоножку и все семена	
4. Нарезать сладкий перец недлинной соломкой	
5. Переложить в миску томаты и сладкий перец. Перемешать	
6. Смешать растительное масло, соль, перец	
7. Заправить салат	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 3

Последовательность приготовления	
8. Переложить салат в салатник	
9. Украсить салат веточкой петрушки	

Какие виды заправок используют для салатов из овощей? Почему? Обоснуйте свою позицию.

Желобковый нож, овощерезка, шинковка.

1. Какие операции включает в себя первичная обработка овощей? **2.** Расскажите об особенностях первичной обработки различных овощей. **3.** Почему при очистке овощей от кожуры необходимо использовать желобковый нож? **4.** Какие продукты натирают мелкой тёркой; крупной тёркой? Почему? **5.** Какие инструменты и приспособления используют в вашей семье для нарезки овощей?

Практическая работа
Первичная обработка и нарезка овощей, приготовление салатов

Цель: научиться выполнять первичную обработку и нарезку овощей, готовить салаты, пользуясь рецептами или технологическими картами (учебными).

Оснащение: книги с рецептами и технологические карты (учебные) приготовления салатов, инструменты и приспособления для очистки и нарезки овощей, разделочная доска, бумажные полотенца, кухонная посуда и приборы, столовая посуда, столовое бельё.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Последовательность выполнения работы

1. Подберите рецепт салата, пользуясь учебным пособием (технологические карты (учебные) 1–3, приложение 1) или книгами по кулинарии. Запишите выбранный рецепт в рабочую тетрадь.
2. Составьте последовательность приготовления блюда или изучите технологическую карту (учебную). Определите форму нарезки овощей.
3. Распределите в группе обязанности по приготовлению блюда.
4. Подберите необходимые овощи.
5. Подберите приспособления и посуду, необходимую для приготовления блюда.
6. Выполните первичную обработку овощей. Высушите овощи бумажным полотенцем.
7. Нарежьте овощи для салата.
8. Приготовьте салат.
9. Оформите готовое блюдо.
10. Сервируйте стол и подайте приготовленное блюдо.
11. Продегустируйте приготовленное блюдо и определите его качество по следующим критериям:
    - ✓ форма и размер нарезанных овощей одинаковы;
    - ✓ форма нарезки овощей соответствует указаниям в рецептуре;
    - ✓ салат в салатнике выложен аккуратно;
    - ✓ салат украшен оригинально;
    - ✓ вкус и запах готового салата гармоничны и характерны для данного вида блюда.
12. Уберите учебное место.

§ 5. ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА ОВОЩЕЙ

Вы узнаете: о способах тепловой обработки овощей.

Вы научитесь: выбирать способ тепловой обработки, необходимый для приготовления конкретного блюда.

При приготовлении многих блюд овощи подвергают тепловой обработке. При этом происходят физико-химические изменения, способствующие улучшению вкусовых качеств и усвояемости пищи. В процессе тепловой обработки продукты становятся мягче, изменяется их внешний вид, образуются новые вкусовые и ароматические вещества, которые способствуют выделению пищеварительного сока. Различают два основных способа тепловой обработки: варку и жарку. Существуют также комбинированные и вспомогательные способы тепловой обработки продуктов (рис. 19).

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

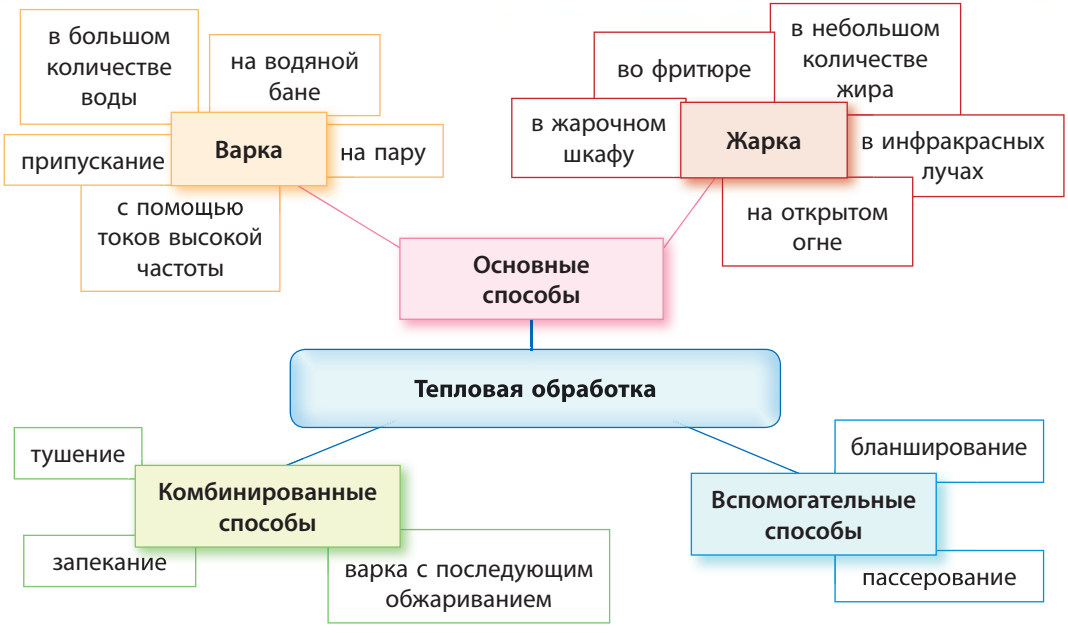


Рис. 19. Способы тепловой обработки овощей

Основные способы тепловой обработки.

Варка в большом количестве воды — основной способ варки. В этом случае в жидкость переходит большое количество питательных веществ. Применяют его для приготовления бульонов, супов.

Варка — нагревание продукта в жидкости или на пару в кастрюле, сотейнике, скороварке.

Процесс варки можно ускорить, используя скороварку — кухонный прибор с особой герметично закрывающейся крышкой (рис. 20, *а*).

Припускание — варка в небольшом количестве воды. Продукты заливают водой до 1/3–1/5 их высоты. Припускание производят под закрытой крышкой. При этом способе в продукте сохраняется значительная часть питательных веществ.

Варка на пару обеспечивает максимальное сохранение питательных веществ в продуктах. Для этого способа используют пароварку (рис. 20, *б*).

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Варка на водяной бане: продукты кладут в посуду и ставят её в ёмкость с водой, которую доводят до кипения. Температура варки не превышает 80 °С.

Варка с помощью токов высокой частоты: овощи варят в СВЧ печах. Под воздействием переменного электромагнитного поля овощи нагреваются сразу на всю глубину и быстро доходят до готовности.

При жарке под действием высокой температуры (130–180 °С) влага с поверхности продукта быстро испаряется и на его поверхности образуется корочка с приятным ароматом и вкусом. Жир замедляет повышение температуры продукта, предохраняет его от пригорания и обеспечивает равномерное нагревание.

Жарка в небольшом количестве жира — основной способ. Для жарки используют сковороды, противни. В них кладут немного жира, 5–10 % от массы продукта, разогревают его, затем кладут продукты и обжаривают до образования румяной корочки.

Жарка во фритюре (жарка в большом количестве жира) — жарка овощей с полным их погружением в жир во фритюрнице (рис. 20, *в*) или глубокой сковороде. Количество жира в 4–5 раз превышает массу продукта. Разогревают жир, затем опускают в него продукты. Жир обволакивает

Жарка — нагревание продуктов без жидкости в различных количествах жира или без него.

Рис. 20. Кухонные приборы для тепловой обработки продуктов:
а — скороварка; *б* — пароварка; *в* — фритюрница; *г* — гриль; *д* — мультиварка

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

продукты и обеспечивает равномерное образование корочки со всех сторон.

Жарка в жарочном шкафу. При этом способе жарка происходит в закрытом пространстве за счёт нагревания воздуха до высокой температуры (до 270 °С). В результате продукт равномерно обжаривается со всех сторон до образования румяной корочки. Чтобы ускорить тепловую обработку и предохранить продукт от высыхания, его периодически поливают жиром или образующимся соком.

Жарка на открытом огне. Подготовленный продукт кладут на металлическую решётку или нанизывают на шпажки и жарят над раскалёнными углями. При этом способе пища приобретает специфический аромат.

Жарка в инфракрасных лучах. Этот процесс происходит в специальных установках — грилях (рис. 20, *г*) под воздействием особых ламп, испускающих инфракрасные лучи. Под лампами на вертелах помещают обжариваемые продукты.

Комбинированные способы тепловой обработки.

Тушение включает в себя две операции: обжаривание продукта до образования румяной корочки и припускание его с добавлением специй и пряностей. При тушении продукт размягчается и приобретает своеобразный вкус.

Запекание. Варёные, припущенные, жареные или сырые полуфабрикаты заливают соусом и запекают в жарочном шкафу. Некоторые изделия запекают без соусов.

Варка с последующим обжариванием. Продукт вначале варят до полуготовности, а потом обжаривают до готовности. Чаще всего такой способ используют для приготовления картофеля.

Основные и комбинированные способы тепловой обработки продуктов позволяет осуществлять современный кухонный электроприбор — **мультиварка** (рис. 20, *д*). Он предназначен для приготовления блюд в автоматическом режиме, без постоянного контроля. Мультиварка позволяет варить, жарить, запекать, тушить, готовить на пару и во фритюре, подогревать уже приготовленные блюда.

Вспомогательные способы тепловой обработки.

Для *бланширования* продукты закладывают на несколько минут в кипяток. Цель бланширования —

Бланширование — кратковременная обработка продукта кипящей водой или паром.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

предотвратить потемнение некоторых овощей, фруктов и сохранить витамин С, облегчить последующую обработку продуктов.

Пассерование — нагревание продуктов в небольшом количестве жира или без него с последующей тепловой обработкой.

Пассерование используют для того, чтобы извлечь из продуктов ароматические и красящие вещества. Ароматические вещества репчатого лука, моркови, петрушки, сельдерея, чеснока растворяются в жире и при последующей тепловой обработке улучшают вкусовые качества блюда.

Чтобы сохранить в овощах полезные для организма человека вещества, следует учитывать продолжительность их тепловой обработки (табл. 6).

***Таблица 6* — Продолжительность тепловой обработки овощей**

Название	Тепловая обработка	
	Вид	Время, мин
Картофель		
неочищенный	Варка в воде	30
очищенный	Варка в воде	20–25
молодой очищенный	Варка в воде	10–12
сырой, нарезанный ломтиками	Жарка	15–20
отварной, нарезанный ломтиками	Жарка	10
Свёкла неочищенная	Варка в воде	60
Морковь		
неочищенная	Варка в воде	25
нарезанная ломтиками или кубиками	Припускание	15
нарезанная соломкой	Пассерование	10–20
Лук репчатый, нарезанный полукольцами	Пассерование	10
Помидоры, нарезанные дольками	Жарка	5–7

Почему некоторые способы тепловой обработки называются вспомогательными? Обоснуйте свою позицию.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Припускание, варка на водяной бане, жарка во фритюре, бланширование, пассерование, мультиварка.

1. Какой способ тепловой обработки чаще всего используется для приготовления овощей? **2.** Какие существуют способы варки? **3.** Какой способ жарки самый распространённый? **4.** Расскажите о комбинированных способах тепловой обработки овощей. **5.** Какой способ тепловой обработки позволяет максимально сохранить питательные вещества в овощах?

§ 6. ПЕРВЫЕ БЛЮДА ИЗ ОВОЩЕЙ

Вы узнаете: об ассортименте первых блюд из овощей, технологии приготовления первых блюд из овощей, требованиях к их качеству, правилах подачи готовых блюд.

Вы научитесь: самостоятельно готовить первые блюда из овощей, соблюдая технологическую последовательность, правильно их подавать.

Вкусовые и ароматические вещества, которые содержатся в первых блюдах, возбуждают аппетит, улучшают пищеварение и повышают усвояемость пищи. Многие супы достаточно калорийны, поскольку в их состав входят крупы, макаронные изделия, мясо, рыба. Калорийность бульонов, овощных супов без картофеля невелика.

Первые блюда — разнообразные по составу супы, приготовленные на бульонах и отварах, молоке, квасе, кисломолочных продуктах (кефире, простокваше).

Гарнир — дополнительные компоненты к основной части блюда, предназначенные для его украшения, увеличения питательной и вкусовой ценности.

Большинство супов состоит из жидкой основы и плотной части (гарнира). В состав плотной части входят различные овощи, крупы, макаронные изделия и другие продукты. Классификация супов представлена на рис. 21.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

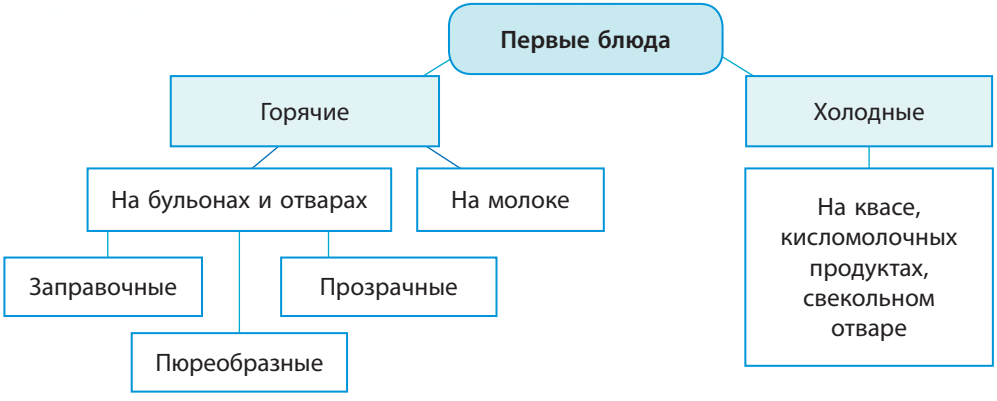


Рис. 21. Классификация первых блюд

Особенности приготовления первых блюд.

Супы на бульонах и отварах. Жидкая основа многих супов — бульон или отвар. При варке в воду переходит некоторое количество вкусовых и ароматических веществ, минеральных солей.

Бульон получают в результате варки мясных или рыбных продуктов. Он имеет специфический вкус и аромат, зависящий от вида продукта.

Отвар получают в результате варки овощей и грибов. Для его приготовления овощи (корневая петрушка, сельдерей, морковь и др.) заливают холодной водой, кипятят, настаивают и процеживают. Супы на отварах являются вегетарианскими.

Для приготовления бульона продукты (мясо, рыбу) промывают и заливают холодной водой (4 части воды на 1 часть продукта) и доводят до кипения. Затем нагрев уменьшают. Пену периодически снимают. За 20–25 мин до окончания варки добавляют репчатый лук, морковь, петрушку, сельдерей. Готовый бульон процеживают через сито.

Заправочные супы — борщи, щи, рассольники, солянки, картофельные и овощные супы (табл. 7). Подготовленные продукты закладывают в определённой последовательности и варят. Характерная особенность заправочных супов — использование пассерованных моркови, кореньев (петрушка, сельдерей и др.), лука. Для повышения вязкости жидкой основы в некоторые виды супов добавляют пассерованную муку.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

***Таблица 7* — Заправочные супы**

Блюдо	Характерные продукты	Дополнительные продукты	Особенности подачи
Борщ	Свёкла, томат-пюре или свежие томаты, лимонная кислота (или уксус), сахар	В зависимости от вида добавляют различные овощи, грибы, чернослив и др.	В суповую тарелку кладут мясные продукты, наливают жидкую основу, добавляют сметану. Иногда сметану подают отдельно
Щи	Свежая или квашеная белокочанная, савойская капуста, молодая крапива, щавель, шпинат	Картофель, лук, морковь, корень петрушки, репа	Подают со сметаной. К традиционным щам на гарнир подают рассыпчатую гречневую кашу, расстегаи
Рассольник	Солёные огурцы, репчатый лук и лук-порей, перловая крупа	Картофель, морковь	Подают со сметаной, сверху посыпают мелко рубленной зеленью укропа или петрушки
Картофельные и овощные супы	Картофель (цветная капуста, кабачок и др.), морковь, репчатый лук, корень петрушки	Различные крупы	Перед подачей посыпают рубленой зеленью

Пюреобразные супы готовят из одного или нескольких видов овощей, которые варят, тушат или припускают до готовности, затем протирают. Часто используют молоко или сливки. Перед подачей в супы кладут кусочек сливочного масла и хорошенько размешивают.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Прозрачные супы, по сравнению с заправочными супами, содержат большое количество экстрактивных веществ, потому что в них закладывают большее количество продуктов. Они состоят из прозрачного бульона и гарнира. Гарнир из овощей готовят отдельно.

Молочные овощные супы готовят на воде с добавлением молока или сливок.

Холодные супы готовят на хлебном квасе, свекольном и овощных отварах. Квас служит для приготовления окрошек, свекольников. Для окрошек и холодников вместо кваса также используют кефир. В гарнир для холодных супов входят различные овощи, яйца.

Требования к качеству первых блюд

✓ Борщи имеют кисло-сладкий вкус и тёмно-красный цвет.
✓ В заправочных, прозрачных и молочных супах форма и величина нарезки овощей одинаковая в виде брусочков, долек, ломтиков, соломки или кубиков.
✓ В молочных супах нарезанные овощи сохраняют свою форму.
✓ Супы-пюре имеют однородную консистенцию густых сливок, без кусочков овощей.
✓ В холодных супах овощи нарезаны в виде кубиков или соломки одинаковой величины.

Правила подачи первых блюд. На стол супы подают в супницах (рис. 22) или наливают в подогретые столовые глубокие тарелки или бульонные чашки, которые ставят на мелкие столовые тарелки (рис. 23).

Температура горячих супов должна быть не менее 75 °С, холодных — не выше 14 °С.

Рис. 22. Супница

Рис. 23. Порционная подача супов:
а — в столовой глубокой тарелке;
б — в бульонной чашке

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Национальные супы (щи из квашеной капусты и др.) иногда подают в керамическом горшочке, который ставят на тарелку с бумажной салфеткой.

Супы-пюре и прозрачные супы подают в бульонных чашках. К ним отдельно на пирожковой тарелке подают гренки из пшеничного хлеба, нарезанного мелкими кубиками и подсушенного в жарочном шкафу, пирожки с различными начинками, профитроли, яйцо и др.

В молочные супы при подаче кладут кусочек сливочного масла.

При подаче холодных супов в тарелку сначала кладут гарнир, заливают его жидкой частью, а затем посыпают мелко нарезанным укропом, добавляют сметану.

Почему заправочные супы получили такое название? Обоснуйте свою позицию.

Технологическая карта (учебная) 4

Приготовление супа-пюре из цветной капусты

Продукты:	вода — 500–750 мл, цветная капуста — 700 г, картофель — 200 г, лук репчатый — 100 г, сливочное масло — 1 ст. ложка, сливки жирностью 10–20 % — 200 г, пшеничный хлеб — 2 кусочка, соль, чёрный перец — по вкусу.
Оснащение:	ножи, разделочные доски, желобковый нож, кастрюля, сковорода, дуршлаг, шумовка, блендер, ложки, тарелки.
Оборудование:	электрическая плита, жарочный шкаф.

Последовательность приготовления

1. Вымыть цветную капусту. Разделить на соцветия	
2. Очистить картофель	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Продолжение технологической карты 4

Последовательность приготовления	
3. Нарезать картофель небольшими кубиками	
4. Очистить репчатый лук	
5. Нарезать лук мелкими кубиками	
6. Спассеровать репчатый лук на сливочном масле до мягкости (3–4 минуты)	
7. Положить в кастрюлю картофель, цветную капусту. Залить горячей водой так, чтобы вода покрывала овощи. Добавить соль, перец	
8. Варить овощи до мягкости картофеля и капусты (20–25 мин). Добавить пассерованный лук в кастрюлю за 10–15 минут до готовности овощей	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 4

Последовательность приготовления	
9. Переложить овощи шумовкой в блендер. Добавить 1 стакан отвара	
10. Измельчить овощи до однородной кремовой массы	
11. Переложить овощную массу в кастрюлю, добавить сливки. Перемешать. Подогреть, но не кипятить	
12. Нарезать пшеничный хлеб небольшими кубиками	
13. Положить нарезанный хлеб на противень, смазанный маслом. Запечь гренки в жарочном шкафу 7–10 минут	
14. Налить суп-пюре в тарелку. Добавить гренки	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Как вы думаете, какими приспособлениями можно воспользоваться для приготовления супа-пюре в случае отсутствия блендера? Обоснуйте свою позицию.

Технологическая карта (учебная) 5
Приготовление овощного супа с кабачком

Продукты: вода — 1,5 л, кабачок — 1 шт. (небольшой), картофель — 3 шт., лук репчатый — 1 шт., морковь — 1 шт., белокочанная капуста — 100 г, сладкий перец — 0,5 шт., растительное масло — 1 ст. ложка, лавровый лист — 1 шт., соль, чёрный перец — по вкусу.

Оснащение: ножи, разделочные доски, желобковый нож, кастрюля, сковорода, ложки, тарелки.

Оборудование: электрическая плита.

Последовательность приготовления

1. Очистить картофель, лук, морковь, сладкий перец	
2. Нарезать картофель, морковь, лук, кабачок, сладкий перец кубиками, капусту — шашками	
3. Поместить в кастрюлю с кипящей водой сначала картофель, морковь, а затем лук, кабачок, капусту и варить на небольшом огне 10–15 мин	
4. Добавить в кастрюлю сладкий перец, соль, чёрный перец, лавровый лист, растительное масло	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 5

Последовательность приготовления	
5. Варить на небольшом огне 10 минут	
6. Налить суп в тарелку. Украсить рубленой зеленью	

Технологическая карта (учебная) 6
Приготовление холодника

Продукты: хлебный квас — 0,75 л, кипячёная вода — 0,75 л, свёкла крупная — 1 шт., огурец — 2 шт., яйцо — 2 шт., зелёный лук — 100 г, сметана — 2 ст. ложки, укроп — 1 ст. ложка, соль — по вкусу.

Оснащение: ножи, разделочные доски, желобковый нож, кастрюля, ложки, миски, тарелки.

Оборудование: электрическая плита.

Последовательность приготовления	
1. Отварить и очистить свёклу	
2. Нарезать свёклу тонкой соломкой	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Продолжение технологической карты 6

Последовательность приготовления	
3. Нарезать огурец тонкой соломкой	
4. Нарезать мелко зелёный лук	
5. Смешать свёклу, огурец, лук, мелко нарубленный укроп	
6. Смешать воду, квас, соль	
7. Влить жидкость в смесь овощей и укропа. Размешать	
8. Отварить и очистить яйцо	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 6

Последовательность приготовления	
9. Разрезать яйцо на две половинки	
10. Налить холодник в тарелку, заправить сметаной, положить половинку яйца	

Гарнир, супы заправочные, пюреобразные, прозрачные, холодные.

1. Каково значение супов в питании человека? **2.** Что придаёт заправочным супам специфический вкус и аромат? **3.** Как готовят пюреобразный суп? **4.** В какую пору года чаще готовят холодные супы? Почему?

§ 7. ГАРНИРЫ ИЗ ОВОЩЕЙ

Вы узнаете: об ассортименте гарниров из овощей, технологии приготовления гарниров из овощей, требованиях к их качеству, правилах подачи готовых блюд.

Вы научитесь: самостоятельно готовить гарниры из овощей, соблюдая технологическую последовательность, правильно их подавать.

Гарниры из овощей — это вкусные, лёгкие и питательные блюда, которые подают к мясу, рыбе (рис. 24). Гарниры из овощей повышают аппетит, делают меню более разнообразным. Они обогащают пищу минеральными веществами, витаминами, улучшают усвоение

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

мяса, рыбы, повышают их питательную ценность. Овощные гарниры обеспечивают лучшее переваривание и усвоение пищи организмом.

Для приготовления гарниров из овощей используют основные и комбинированные способы тепловой обработки (табл. 8).

Рис. 24. Мясное блюдо с овощным гарниром

***Таблица 8* — Гарниры из овощей**

Блюдо	Технология приготовления
Варка	
Картофель отварной	Очищенные клубни картофеля варят на пару или кладут в кипящую подсоленную воду. Когда картофель сварится, воду сливают, картофель подсушивают, неплотно прикрыв крышкой
Пюре картофельное	Сваренный очищенный картофель протирают в горячем виде, добавляют сливочное масло, горячее молоко и взбивают до получения пышной однородной массы
Овощи отварные	Готовят из различных видов овощей (цветная капуста, брокколи, морковь, зелёный горошек, стручковая фасоль и др.). Очищенные и нарезанные овощи варят до готовности различными способами: в большом количестве воды (воду подсаливают), припускают (под закрытой крышкой), на пару

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Продолжение таблицы 8

Блюдо	Технология приготовления
Жарка	
Картофель жареный	Очищенный картофель нарезают брусочками, дольками, кубиками или ломтиками и жарят в небольшом количестве жира
Овощи жареные	Очищенные овощи (перец, баклажан, кабачок, морковь, сельдерей и др.) нарезают брусочками, кружочками, кубиками или ломтиками и жарят в небольшом количестве жира
Картофель, жаренный во фритюре	Картофель нарезают брусочками, соломкой и жарят во фритюре до тёмно-золотистого цвета
Тушение	
Овощи тушёные	Овощи измельчают (белокочанную капусту шинкуют соломкой, свёклу, морковь, кабачок нарезают кубиками), добавляют бульон, жир, томат-пюре или сливки и тушат, помешивая до полуготовности. Затем кладут пассерованные коренья (морковь, петрушку), лук, специи и тушат до готовности. В конце приготовления добавляют сахар, соль

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание таблицы 8

Блюдо	Технология приготовления
Рагу из овощей	Готовят из смеси разных овощей. Картофель нарезают дольками или кубиками и слегка обжаривают. Морковь, петрушку, репчатый лук и др. пассеруют. Белокочанную капусту нарезают шашками и припускают. Цветную капусту разделяют на соцветия и отваривают. Овощи соединяют вместе, заливают томатным соусом и тушат. Незадолго до готовности кладут специи и пропущенный через чеснокодавку чеснок, добавляют соль
Варка с последующим обжариванием	
Картофель по-деревенски	Клубни картофеля, сваренного в кожуре, очищают, нарезают ломтиками и жарят в небольшом количестве жира до готовности

Как вы думаете, почему при приготовлении пюре в картофель добавляют горячее молоко? Обоснуйте свою позицию.
Как вы думаете, почему блюдо картофель по-деревенски получило такое название? Обоснуйте свою позицию.

Требования к качеству гарниров из овощей

✓ Отварные и припущенные овощи мягкие, но не деформированные, хорошо очищенные.
✓ Овощи в молочном соусе нарезаны кубиками правильной формы и одинакового размера.
✓ Жареные овощи равномерно обжарены и сохраняют свою форму.
✓ Тушёные овощи нарезаны кусочками одинаковой формы и величины, сохраняют свою форму.
✓ Картофельное пюре однородной консистенции без комочков.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Правила подачи гарниров из овощей.

Чаще всего блюда с гарниром подают на стол порционно (рис. 25). Чтобы горячие блюда быстро не остывали, используют предварительно подогретые мелкие столовые тарелки.

Отварные овощи подают, полив растопленным сливочным маслом (или соусом), посыпав рубленой зеленью. Картофельное пюре поливают растопленным сливочным маслом. Тушёную капусту, рагу из овощей выкладывают на тарелку небольшой горкой.

Рис. 25. Порционная подача блюда с гарниром

Пищевая ценность и качество готовых гарниров из овощей значительно снижается при длительном хранении. Особенно уменьшается количество витамина С, так как он разрушается не только при нагревании, но и при соприкосновении с кислородом, содержащимся в воздухе. Поэтому срок хранения овощных гарниров должен быть не более 3 часов. Для некоторых гарниров (картофельное пюре, жареный картофель) срок хранения — 50–60 мин.

Приготовление качественных блюд — важное условие поддержания здоровья человека. На предприятиях пищевой промышленности качество продукции во многом зависит от **технолога пищевого производства**. Он разрабатывает технологию изготовления пищевой продукции, организует технологические процессы и управляет ими. Технолог пищевого производства контролирует качество сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, а также соблюдение технологической последовательности на всех этапах производства.

Технологическая карта (учебная) 7

Приготовление картофельного пюре с орехами

Продукты:	картофель — 500 г, молоко — 60 г, сливочное масло — 1 ст. ложка, грецкие орехи рубленые — 1 ст. ложка, соль — по вкусу.
Оснащение:	желобковый нож, кастрюля, блендер, ложка, тарелка.
Оборудование:	электрическая плита.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Последовательность приготовления

1. Очистить картофель	
2. Сварить картофель до готовности. Слить воду	
3. Подогреть молоко	
4. Влить тёплое молоко в кастрюлю с картофелем	
5. Перетереть картофель с помощью погружного блендера с насадкой-мялкой	
6. Переложить полученную массу в тарелку. Добавить молотые орехи. Перемешать	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Технологическая карта (учебная) 8

Приготовление молодого картофеля в сметане

Продукты: картофель — 500 г, сметана — 60 г, сливочное масло — 1 ч. ложка, зелень (укроп или петрушка), соль — по вкусу.

Оснащение: желобковый нож, кастрюля, разделочная доска, ложка, блюдо.

Оборудование: электрическая плита.

Последовательность приготовления

1. Очистить картофель	
2. Сварить картофель до готовности	
3. Слить воду	
4. Нарезать зелень мелко	
5. Положить сметану, масло, зелень в кастрюлю с картофелем	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 8

Последовательность приготовления

6. Перемешать, встряхивая содержимое кастрюли	
7. Переложить картофель на блюдо. Украсить зеленью	

Технологическая карта (учебная) 9
Приготовление жареных кабачков

Продукты: молодой кабачок — 300 г, растительное масло — 2 ст. ложки, мука — 2 ст. ложки, сметана — 4 ст. ложки, соль — по вкусу, зелень для украшения.

Оснащение: желобковый нож, разделочная доска, нож, сковорода, лопатка, тарелка, блюдо, бумажное полотенце.

Оборудование: электрическая плита.

Последовательность приготовления

1. Вымыть кабачок, срезать плодоножку	
2. Нарезать кабачок кружочками толщиной 7–10 мм	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 9

Последовательность приготовления	
3. Посолить и обвалять в муке нарезанный кабачок	
4. Обжарить на растительном масле на среднем огне с обеих сторон до образования румяной корочки	
5. Переложить кабачки на тарелку, застланную бумажным полотенцем, чтобы удалить лишний жир	
6. Переложить кабачки на блюдо, полить сметаной, украсить зеленью	

Как вы думаете, почему для удаления лишнего жира жареные овощи выкладывают на бумажное полотенце? Обоснуйте свою позицию.

Гарнир из овощей, рагу овощное, картофель по-деревенски.

1. Каково пищевое значение гарниров из овощей? **2.** Какие способы тепловой обработки используют для приготовления гарниров из овощей? **3.** Как готовят картофель по-деревенски? **4.** Какими приспособлениями можно воспользоваться для приготовления картофельного пюре, если нет блендера?

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Практическая работа
Приготовление блюд из овощей

Цель: научиться готовить блюда из овощей, пользуясь рецептом или технологической картой (учебной), оформлять и подавать их.

Оснащение: книги с рецептами или технологические карты (учебные) по приготовлению первых блюд и гарниров из овощей, инструменты и приспособления, кухонная и столовая посуда, столовые приборы, разделочные доски, столовое бельё, бумажные полотенца.

Последовательность выполнения работы

1. Подберите рецепт блюда из овощей, пользуясь учебным пособием (технологические карты (учебные) 4–9, приложение 2) или книгами по кулинарии. Запишите выбранный рецепт в рабочую тетрадь.
2. Составьте последовательность приготовления блюда или изучите технологическую карту (учебную).
3. Распределите обязанности в группе по приготовлению блюда.
4. Подберите необходимые продукты.
5. Подберите необходимые приспособления и посуду.
6. Приготовьте блюдо.
7. Оформите готовое блюдо.
8. Сервируйте стол и подайте приготовленное блюдо.
9. Продегустируйте приготовленное блюдо и определите его качество по следующим критериям:
   - ✓ кусочки нарезанных овощей одинаковы по величине и форме;
   - ✓ кусочки овощей в готовом блюде сохраняют свою форму, не деформированы;
   - ✓ вид, вкус и запах готового блюда характерен для данного блюда из овощей.
10. Уберите учебное место.

§ 8. МЯСО В ПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА

Вы узнаете: о питательной ценности и значении мяса в питании человека, видах мясного сырья.

Вы научитесь: определять качество мяса.

Мясо животных. Мясо — это туша или часть туши, полученная после убоя и первичной обработки скота и представляющая собой совокупность различных тканей: мышечной, соединительной,

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

жировой, костной и др. Химический состав и строение этих тканей различны, поэтому свойства мяса зависят от их соотношения.

Мясо является важнейшим продуктом питания, так как содержит почти все необходимые для жизнедеятельности организма человека вещества. Для человека мясо является основным источником белка. Он необходим для построения тканей организма и усвоения растительной пищи. В мясе животных содержится от 14 до 21 % белка. Лучше всего усваиваются белки телятины и говядины. Содержание жиров в мясе различно — от 1 до 45 %. Они обусловливают высокую энергетическую ценность мясных продуктов, влияют на их вкус и аромат. В мясе животных содержится от 0,8 до 1,3 % минеральных веществ (кальций, железо, фосфор, натрий, магний и др.) и витамины группы В.

Наибольшей пищевой ценностью обладает мышечная ткань. Мясо с большим количеством соединительной ткани имеет меньшую пищевую ценность.

Ткани мяса

Мышечная ткань — основная ткань, определяющая пищевую ценность мяса. Состоит из мышечных волокон, покрытых оболочкой.

Жировая ткань — вторая после мышечной, определяющая качество мяса. Она состоит из жировых клеток. Большое количество жира ухудшает кулинарные свойства мяса.

Соединительная ткань выполняет механическую функцию, связывая отдельные ткани между собой и со скелетом. Она образует плёнки, сухожилия, хрящи. Соединительная ткань, связанная с мышечной, увеличивает её жёсткость, уменьшает пищевую ценность мяса.

Костная ткань — самая прочная ткань в организме. В состав костей входят жир, вкусовые и ароматические вещества, которые придают бульону специфический вкус и аромат.

Классификация мяса. Классифицируют мясо по многим признакам: виду и возрасту животного (рис. 26), термическому состоянию (рис. 27) и др.

От возраста животного зависит жёсткость и вкус мяса. По мере старения животного увеличивается жёсткость мяса и количество соединительной ткани, изменяется цвет жира и мышц (становится более тёмным).

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

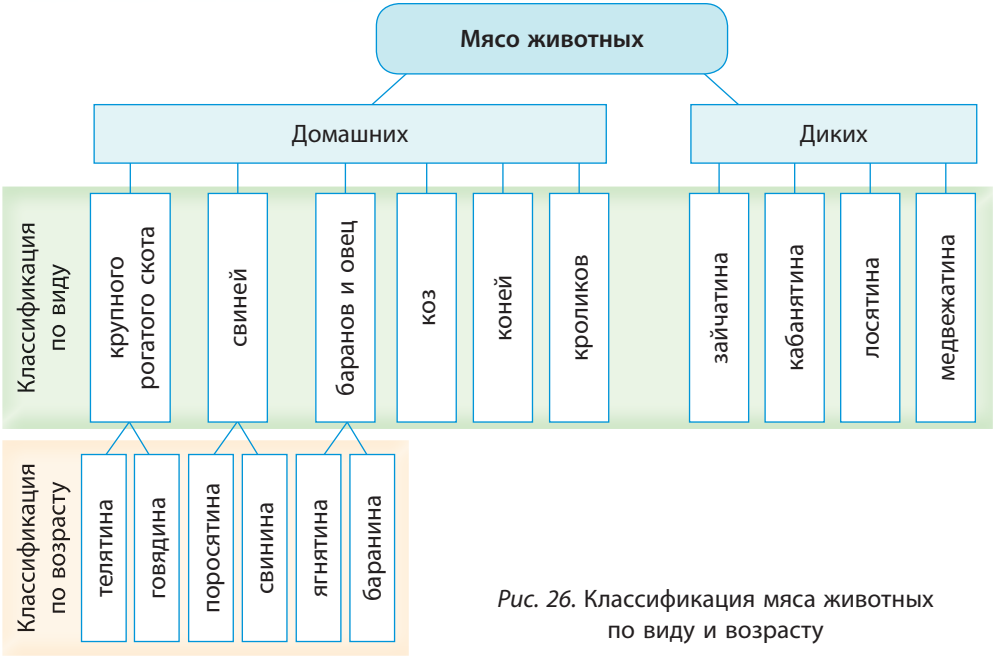


Рис. 26. Классификация мяса животных по виду и возрасту

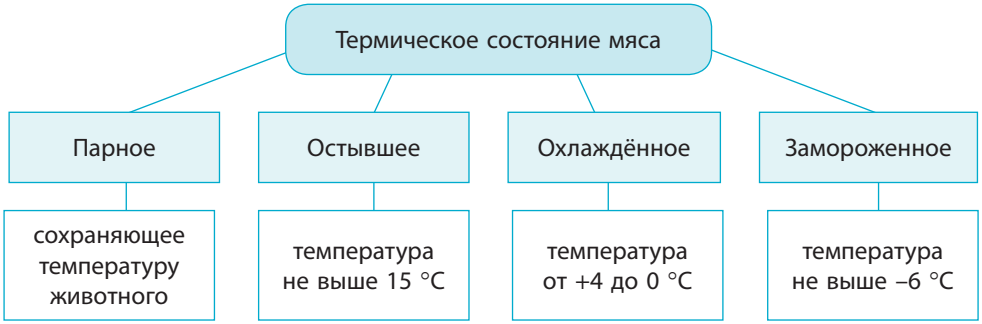


Рис. 27. Классификация мяса по термическому состоянию

Требования к качеству мяса. Качество мяса определяют органолептически: по внешнему виду, запаху, консистенции, состоянию жира, сухожилий (табл. 9).

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Таблица 9 — **Требования к качеству мяса**

Показатель	Требование к качеству
Внешний вид	Поверхность свежего разреза слегка влажная, но не липкая, с характерным для каждого вида животного цветом
Запах	Приятный, характерный для каждого вида мяса
Консистенция	На разрезе мясо плотное, эластичное. Ямка от надавливания пальцем быстро выравнивается. Мясной сок прозрачный
Состояние жира:	
говядина	от белого до жёлтого цвета, твёрдый, при раздавливании крошится, без прогорклого запаха;
свинина	белого, иногда бледно-розового цвета, мягкий, без запаха;
баранина	белого цвета, плотный, без прогорклого запаха
Состояние сухожилий	Упругие, плотные, суставные поверхности гладкие, блестящие

Мясо птицы. Основными видами птицы, используемой в пищу, являются куры, утки, гуси и индейки. В состав мяса птицы входят белки, жиры, минеральные вещества, витамины, вкусовые и ароматические вещества. По сравнению с мясом животных мясо птицы обладает более высокой пищевой ценностью, легко усваивается. Мясо кур и индеек относят к диетическим продуктам питания.

Тушки птицы классифицируют по виду, возрасту, упитанности. По виду и возрасту бывает мясо взрослой птицы и цыплят. По упитанности и качеству обработки тушки делят на I и II категории.

Требования к качеству тушек птицы

✓ Цвет кожи беловато-желтоватый, местами с розовым оттенком.
✓ Поверхность кожи сухая.
✓ Подкожный и внутренний жир белый, слегка желтоватый или жёлтый, без постороннего запаха.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

✓ Мышечная ткань плотная, упругая.
✓ Поверхность мышечной ткани слегка влажная, но не липкая.
✓ Запах специфический для каждого вида птицы.

Хранение мяса. Остывшее мясо не хранят, его немедленно перерабатывают и охлаждают (табл. 10).

***Таблица 10* — Сроки и условия хранения мясных продуктов**

Продукты	Температура	Сроки хранения
Охлаждённое мясо: говядина телятина, баранина свинина	 0...–1,5 °С 0...–1 °С 0...–2 °С	 10–16 сут. 7–12 сут. 7–14 сут.
Замороженное мясо: говядина баранина свинина	–18…–20 °С	8–12 мес. 6–10 мес. 4–6 мес.
Охлаждённая птица	0...–4 °С	4–5 сут.
Замороженная птица	–18…–20 °С	12 мес.

Срок хранения замороженного мяса зависит не только от вида мяса, но и от варианта разделки. Крупные куски могут храниться в течение максимального срока, мелкие — минимального.

Как вы считаете, какие правила необходимо соблюдать при хранении мяса в домашних условиях? Обоснуйте свою позицию.

Мясо парное, остывшее, охлаждённое, замороженное.

1. Почему наибольшей пищевой ценностью обладает мышечная ткань? **2.** По каким признакам классифицируют мясо? **3.** Что учитывают, определяя качество мяса? **4.** Мясо каких птиц чаще всего используют в пищу?

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

§ 9. БЛЮДА ИЗ МЯСА

Вы узнаете: о первичной обработке мяса и способах его тепловой обработки, блюдах из мяса и технологии их приготовления, требованиях к качеству и особенностях подачи.

Вы научитесь: готовить вторые блюда из мяса, соблюдая технологическую последовательность, а также грамотно их подавать.

Чтобы вкусно приготовить мясо, надо уметь использовать такой способ обработки, который ускорит процесс приготовления и сохранит ценные свойства продукта.

Первичную обработку замороженного мяса производят в следующей последовательности (рис. 28). При первичной обработке охлаждённого и остывшего мяса исключается размораживание.

Размораживать мясо надо медленно на воздухе или в холодильнике, нельзя его опускать в воду, так как в этом случае теряются многие питательные вещества. После размораживания с мяса срезают плёнки, сухожилия. Затем мясо моют и ополаскивают водой комнатной температуры, после чего обсушивают. При разделке не следует срезать с поверхности мяса весь жир, т. к. он сохраняет влагу и делает мясо более сочным. Затем из мяса готовят полуфабрикаты (рис. 29).

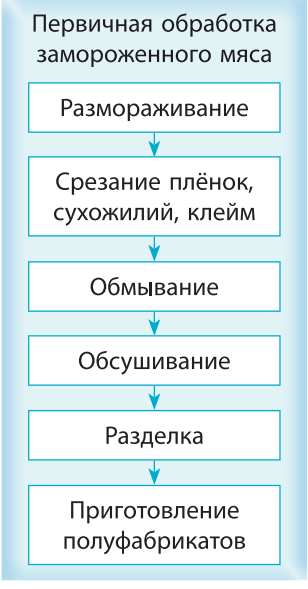


Рис. 28. Последовательность первичной обработки замороженного мяса

Разделка — разрезание куска мяса на более мелкие части.

Полуфабрикаты — это изделия, подготовленные для дальнейшей тепловой обработки.

Натуральные мясные полуфабрикаты изготавливают из цельного куска мяса. В зависимости от размера нарезаемых кусков их подразделяют на крупнокусковые, порционные, мелкокусковые. Порционные полуфабрикаты готовят из мяса высшего качества. Куски нарезают поперёк волокон ткани мяса.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

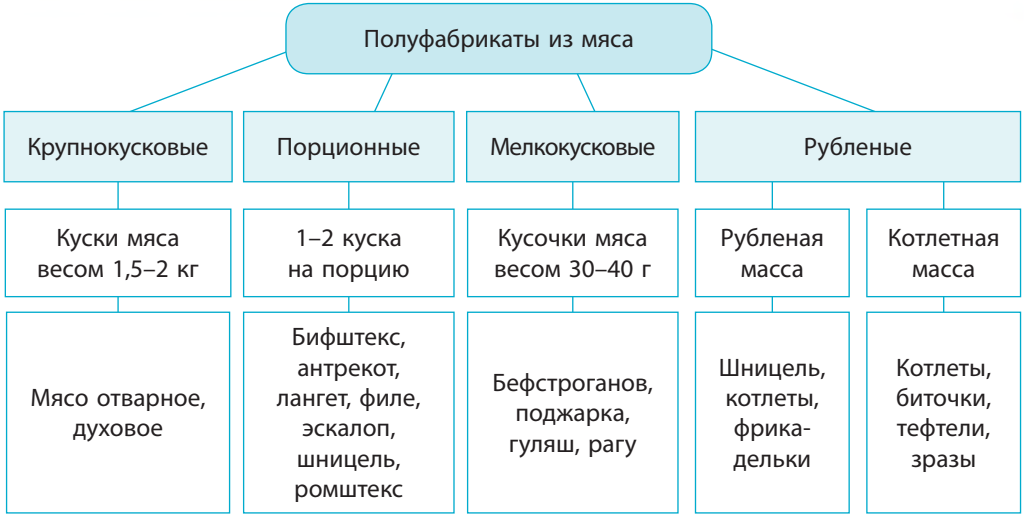


Рис. 29. Полуфабрикаты из мяса

Часто мясо подвергают специальным видам обработки. К ним относят: отбивание, шпигование, панирование.

Отбивание выполняют для придания мясу мягкости. Используют деревянный или металлический молоток-секач (рис. 30). Отбивают мясо на деревянной доске, смоченной холодной водой, так как сухое дерево впитывает мясной сок. Чтобы молоток не прилипал к мясу, его время от времени опускают в воду. Для разрезания плёнок используют обычный нож или специальный каток (рис. 31). После отбивания мясо формуют ножом, загибая, если нужно, тонкие края мяса вдвое и выравнивая их нажатием края ножа.

Шпигование выполняют для повышения жирности и сочности мяса. Брусочки шпика длиной 5–6 см и толщиной

Рис. 30. Отбивание мяса

Рис. 31. Разрезание плёнок мяса

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

0,5 см вводят в проколы в мясе, сделанные острым ножом, или используют шпиговку (рис. 32). Жирное мясо для улучшения вкуса шпигуют кусочками репчатого лука, петрушки, сельдерея, моркови, яблок и другими продуктами. Шпигование птицы производят для придания мясу мягкости и желаемого вкуса. Обычно шпигуют только грудку.

Какие продукты используют для шпигования мяса кроме шпика? С какой целью? Обоснуйте свою позицию.

Панирование. Кусочки мяса обмакивают в яйце, а затем обваливают в муке или в молотых (панировочных) сухарях (рис. 33). Панировка препятствует вытеканию сока и жира в процессе приготовления.

Рис. 32. Шпиговка (*а*), шпигование мяса морковью (*б*)

Рис. 33. Панирование мяса

Приготовление рубленых полуфабрикатов.

Для приготовления рубленой массы используют говядину, телятину, свинину, баранину, мясо птицы и др. Мясо измельчают с помощью мясорубки, добавляют воду, специи, пряности. Из полученной массы формуют изделия: шницели, котлеты, фрикадельки, люля-кебаб и др.

Для приготовления котлетной массы в измельчённое с помощью мясорубки мясо добавляют пшеничный хлеб, размягчённый в воде или молоке, яйцо, специи, пряности. Из полученной массы формуют различные изделия: котлеты, биточки, тефтели, зразы и др.

Приготовление блюд из мяса. Из мяса готовят разнообразные блюда (рис. 34, табл. 11). Больше всего видов блюд из жареного мяса.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

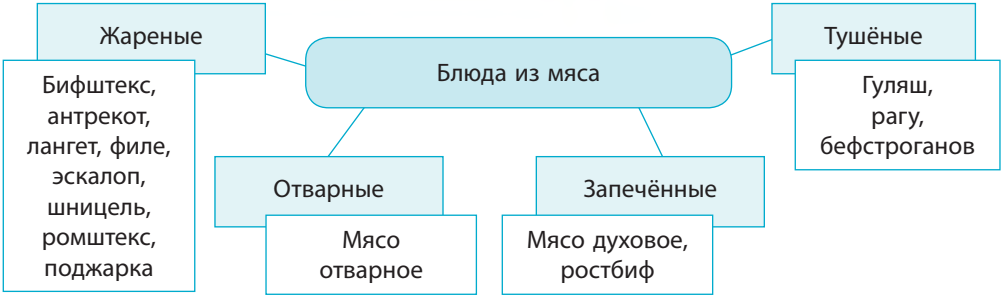


Рис. 34. Блюда из мяса

***Таблица 11* — Технология приготовления блюд из мяса**

Блюдо	Технология приготовления
Отварное мясо	Для отваривания используют говядину, телятину, свинину, баранину, мясо козы. Продолжительность варки зависит от вида, возраста животного и размера куска мяса. Мясо закладывают в кипящую воду с добавлением сырых овощей (моркови, репчатого лука, петрушки, сельдерея). В конце варки кладут соль, лавровый лист, перец горошком. Горячее отварное мясо нарезают поперёк волокон на куски
Жареное мясо	Для жарки используют все части свинины, баранины, телятины, у говядины — вырезку, верхнюю и внутреннюю части задней ноги. Мясо жарят крупными, порционными и мелкими кусками. Порционные куски жарят в небольшом количестве жира (на сковородах или противнях), а также на открытом огне
Тушёное мясо	Перед тушением куски мяса солят и обжаривают, добавляя сырые овощи (морковь, репчатый лук, петрушку, сельдерей). Для некоторых блюд мясо предварительно шпигуют кореньями, чесноком или шпиком. Во время тушения для особого вкуса и аромата добавляют пряности, ароматические вещества

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание таблицы 11

Блюдо	Технология приготовления
Запечённое мясо	Запекают жирное мясо (свинину). Предварительно обжаренное мясо доводят до готовности в жарочном шкафу. Если мясо не жирное, то в процессе запекания его несколько раз поливают выделившимся жиром. Часто мясо запекают в фольге или специальном рукаве. В этом случае мясо получается более сочным

При приготовлении блюд из мяса пряности и специи добавляют незадолго до конца тепловой обработки, особенно если блюдо содержит мало жира. Если готовят блюдо из измельчённого мяса, то пряности и специи добавляют непосредственно в рубленую или котлетную массу.

Как вы считаете, какой способ тепловой обработки мяса наиболее полезен для организма человека? Обоснуйте свою позицию.

Мясо каких животных и птиц рекомендуют для детского питания? Обоснуйте свою позицию.

***Таблица 12* — Блюда из мяса**

Название	Форма и размеры	Способ приготовления
Непанированные		
Бифштекс	Куски овальной формы толщиной 20–30 мм	Жарят с обеих сторон. Бифштекс может быть нескольких видов: бифштекс с яйцом (по-гамбургски) — на мясо кладут глазунью из одного яйца; бифштекс с луком (по-деревенски) — на мясо кладут нарезанный кольцами пассерованный лук

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Продолжение таблицы 12

Название	Форма и размеры	Способ приготовления
Антрекот	Куски овально-продолговатой формы толщиной 15–20 мм	Жарят обычным способом. На антрекот укладывают кусочек зелёного масла (масло с мелко рубленной зеленью)
Лангет	Два куска овальной формы толщиной 10–12 мм	Слегка отбивают и жарят обычным способом. На лангет иногда кладут разрезанные пополам жареные томаты
Филе	Куски цилиндрической формы толщиной 40–50 мм	Обжаривают со всех сторон до корочки коричневого цвета. Готовое филе поливают мясным соком и сливочным маслом
Эскалоп	Пластины свинины овальной формы толщиной 10–15 мм с небольшим количеством жира	Слегка отбивают и жарят обычным способом. Готовый эскалоп поливают мясным соусом и сливочным маслом

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Продолжение таблицы 12

Название	Форма и размеры	Способ приготовления
Бефстроганов	Ломтики мяса толщиной 10–15 мм отбивают до толщины 5–7 мм и нарезают брусочками длиной 30–40 мм	Обжаривают на сковороде, добавляют пассерованный лук, заливают сметанным соусом, доводят до кипения
Поджарка	Брусочки мяса без костей массой 20–30 г	Жарят на порционной сковородке до готовности. Добавляют пассерованный репчатый лук, томат-пасту и жарят ещё 2–3 минуты
Гуляш	Кубики массой 20–30 г	Припускают в небольшом количестве жира и тушат до готовности
Рагу	Мясокостные кусочки массой 30–40 г	Обжаривают до румяной корочки, посыпают мукой и жарят ещё 2–3 мин, заливают горячим бульоном и тушат. Добавляют пассерованные овощи и тушат до готовности

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание таблицы 12

Название	Форма и размеры	Способ приготовления
Панированные		
Шницель	Продолговатый кусок овальной формы толщиной 20–30 мм	Отбивают, панируют в сухарях, жарят обычным способом, затем доводят до готовности в жарочном шкафу
Ромштекс	Кусок толщиной 8–10 мм	Отбивают, панируют в сухарях и жарят обычным способом, поливают сливочным маслом

К каждому виду мяса подают определённый гарнир (табл. 13). Это могут быть печёные яблоки, зелёные салаты, маринованные фрукты и ягоды.

***Таблица 13* — Гарниры к блюдам из мяса**

Вид мяса	Вид гарнира
Говядина	Жареный, отварной картофель, сложный гарнир (3–4 вида овощей)
Свинина	Отварной, жареный картофель, пюре, сложные гарниры, отварные фасоль, горох, рассыпчатая гречневая каша, тушёная капуста

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание таблицы 13

Вид мяса	Вид гарнира
Баранина	Отварной и жареный картофель, фасоль в томатном соусе, гречневая каша
Телятина	Жареный картофель, картофель в молоке, зелёный горошек, сложный гарнир, макароны с маслом, стручки фасоли и гороха, овощи в молочном соусе

Рекомендации по тепловой обработке мясных блюд

Когда мясо жарят в жарочном шкафу, поливать его надо только горячим бульоном или водой, т. к. от холодной оно станет твёрдым. Чем меньше кусок мяса, тем выше должна быть температура.

При обжаривании мяса сковороду не закрывают крышкой. Жареная свинина будет более вкусной и подрумяненной, если предварительно сделать на ней несколько глубоких надрезов острым ножом.

Отбивные котлеты и шницели будут мягче, если их за 1–2 часа до жарки полить смесью равных объёмов уксуса и растительного масла.

Жёсткое мясо перед тушением маринуют в растворе уксуса или в процессе тушения добавляют томат-пюре. Тушат мясо на слабом огне, несколько раз переворачивая, в этом случае оно получится более сочным и мягким.

Требования к качеству готовых мясных блюд

✓ Куски говядины (лангет, филе, бифштекс и антрекот) могут быть прожарены слабо, средне и хорошо. Остальные порционные изделия из говядины, а также куски телятины и свинины должны быть прожарены до полной готовности.

✓ Жареные панированные изделия равномерно запанированы и имеют корочку светло-жёлтого или светло-коричневого цвета.

✓ Поверхность поджаренных изделий из котлетной массы равномерно коричневая и не имеет трещин и разрывов; на разрезе нет розово-кремового цвета.

✓ Слой жира у отбивных котлет не превышает 1/3 поверхности изделия.

✓ Тушёное и запечённое мясо сочное и легко разжёвывается.

✓ Брусочки мяса бефстроганова одинаковой длины.

✓ В поджарке брусочки мяса, а в гуляше и рагу кубики мяса одинакового веса.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Подача мясных блюд. В домашних условиях используют два способа подачи блюд из мяса:

1) порционно (рис. 35);

2) на общем блюде, каждый берёт порцию и кладёт на свою тарелку (рис. 36).

Рис. 35. Порционная подача блюда

Рис. 36. Подача на общем блюде

Блюда из жареного мяса без соуса (бифштекс, филе, лангет), рубленые и отбивные котлеты подают на круглом блюде вместе с гарниром.

Птицу, приготовленную целиком, рассекают на порционные куски специальным ножом и подают на общем блюде.

Технологическая карта (учебная) 10

Приготовление поджарки из свинины

Продукты:	свинина — 350 г, лук репчатый — 2 шт., масло растительное — 2 ст. ложки, соль — по вкусу.
Оснащение:	ножи, разделочные доски, молоток для отбивания мяса, сковорода, лопатка, ложки, блюдо.
Оборудование:	электрическая плита.

Последовательность приготовления

1. Нарезать мясо брусочками

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 10

Последовательность приготовления	
2. Отбить слегка	
3. Очистить репчатый лук. Нарезать мелкими кубиками	
4. Перемешать мясо, лук, соль	
5. Обжарить на растительном масле до готовности, постоянно перемешивая лопаткой	
6. Переложить на блюдо	

Технологическая карта (учебная) 11
Приготовление корзиночек из колбасы

Продукты: колбаса варёная — 150 г, масло растительное — 1 ст. ложка, начинка (тушёные овощи, пюре, каша и др.).

Оснащение: нож, разделочная доска, сковорода, лопатка, ложки, блюдо.

Оборудование: электрическая плита.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Последовательность приготовления

1. Нарезать колбасу кружочками толщиной 1 см	
2. Жарить каждый ломтик с одной стороны, пока края не изогнутся (образуется корзиночка)	
3. Переложить лопаткой корзиночки на блюдо и наполнить начинкой	

Технологическая карта (учебная) 12
Приготовление котлет из говядины и мяса курицы

Продукты: мясо курицы — 200 г, говядина — 200 г, хлеб пшеничный — 100 г, репчатый лук — 1 шт., масло сливочное — 2 ст. ложки, яйцо — 3 шт., молоко — 50 г, панировочные сухари, мука, растительное масло, молотый перец, соль.

Оснащение: ножи, разделочные доски, мясорубка, миски, ложки, лопатка, блюдо, сковорода.

Оборудование: электрическая плита.

Последовательность приготовления

1. Нарезать мясо на небольшие куски	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Продолжение технологической карты 12

Последовательность приготовления	
2. Очистить репчатый лук. Разрезать на куски	
3. Замочить пшеничный хлеб в молоке, отжать	
4. Пропустить через мясорубку мясо, лук, пшеничный хлеб	
5. Добавить в фарш 1 ст. ложку сливочного масла, 1 яйцо, соль, перец	
6. Перемешать фарш тщательно	
7. Приготовить молочно-яичную смесь из 2 яиц и 3 ст. ложек молока	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 12

Последовательность приготовления	
8. Сформовать круглые котлеты	
9. Запанировать котлеты в муке	
10. Обмакнуть в молочно-яичную смесь	
11. Запанировать в панировочных сухарях	
12. Жарить на растительном масле с обеих сторон до образования румяной корочки	
13. Переложить котлеты на блюдо	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Разделка, полуфабрикат, отбивание, шпигование, панирование, рубленая масса, котлетная масса.

1. Почему при размораживании мяса его нельзя опускать в воду? **2.** Расскажите, какие способы тепловой обработки применяют при приготовлении блюд из мяса. **3.** Почему при разделке мяса не срезают весь жир? **4.** Чем отличается рубленая масса от котлетной? **5.** Какие требования предъявляют к качеству готовых мясных блюд?

Практическая работа
Приготовление вторых блюд из мяса

Цель: научиться готовить второе блюдо из мяса, пользуясь рецептом или технологической картой (учебной).

Оснащение: книги с рецептами или технологические карты (учебные) по приготовлению вторых блюд из мяса, инструменты и приспособления, кухонная и столовая посуда, столовые приборы, разделочные доски, столовое бельё, бумажные полотенца.

Последовательность выполнения работы

1. Подберите рецепт блюда из мяса, пользуясь учебным пособием (технологические карты (учебные) 10–12, приложение 3) или книгами по кулинарии. Запишите выбранный рецепт в рабочую тетрадь.
2. Составьте последовательность приготовления блюда или изучите технологическую карту (учебную).
3. Распределите обязанности в группе по приготовлению блюда.
4. Подберите необходимые продукты.
5. Подберите необходимые приспособления и посуду.
6. Приготовьте блюдо из мяса.
7. Оформите готовое блюдо.
8. Сервируйте стол и подайте приготовленное блюдо.
9. Продегустируйте приготовленное блюдо и определите его качество по следующим критериям:
   - ✓ величина и форма нарезки мяса соответствует названию готового блюда;
   - ✓ вид, вкус и запах характерен для данного блюда из мяса.
10. Уберите учебное место.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

§ 10. БЕЛОРУССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ КУХНЯ

Вы узнаете: об особенностях приготовления традиционных национальных блюд к обеду, особенностях их подачи.

Вы научитесь: самостоятельно готовить блюда национальной белорусской кухни, соблюдая технологическую последовательность, и грамотно их подавать.

Белорусская кухня имеет интересную многовековую историю. Она тесно связана с культурой, бытом, обычаями белорусского народа.

Блюда белорусской кухни готовились в основном в печи. Традиционно для приготовления и подачи блюд использовалась глиняная (керамическая) посуда. Также для подачи блюд и их употребления использовалась деревянная посуда.

Традиционно с давних времён обед белорусов не обходился без жидкого блюда. Зимой, как правило, готовили горячие щи, борщи, поливку (похлёбку) (рис. 37, *а*), жур-заливайку и др., летом — тюрю (рис. 37, *б*), окрошку (рис. 37, *в*), ботвинью (рис. 37, *г*).

Первоначально щами называли любое первое блюдо. Позже это название закрепилось за первым блюдом из белокочанной капусты.

Рис. 37. Белорусские национальные первые блюда:
а — поливка; *б* — тюря; *в* — окрошка; *г* — ботвинья

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

При отсутствии капусты щи варили из крапивы, щавеля, кислицы, подорожника, клевера, из молодых растений моркови, огурцов, капусты (листьев, ещё не успевших завязаться в вилок).

Поливку готовили нескольких видов (табл. 14).

***Таблица 14* — Особенности приготовления поливки**

Вид поливки	Особенности приготовления
Из молодого картофеля	Молодой картофель нарезали кубиками, варили с добавлением соли. Перед окончанием варки клали петрушку, мелко нарезанные и пассерованные кусочки солёного сала и репчатого лука
Из молодого картофеля и моркови на молоке	Очищенные картофель и морковь варили в воде на слабом огне 10–15 минут. Воду сливали, картофель заливали кипячёным молоком и доводили до кипения. Морковь растирали до однородной массы, добавляли немного молока, вливали в поливку и доводили до готовности. Подавали поливку с маслом
Из всех видов овощей	Овощи одновременно закладывали в кипящую воду. Заправляли поливку пряными травами: укропом, мятой, петрушкой, сельдереем и др. Также использовали листья малины, смородины, шиповника как в свежем, так и в сухом виде

Жур-заливайку готовили из картофеля, репчатого лука. Их нарезали ломтиками, отваривали и протирали. Добавляли молочную сыворотку, доводили до кипения. В конце добавляли соль, перец, тмин и поджаренную кубиками свинину.

Тюря — одно из самых древних национальных блюд. Её готовили постную и сложную. Постную тюрю готовили на квасе. В него крошили ржаной хлеб с луком, заправляли растительным маслом, солили. Постная тюря была низкокалорийной, но хорошо утоляла жажду. Поэтому её готовили летом, в сенокос. Сложную тюрю готовили из моркови, редьки. Их нарезали соломкой (натирали на крупной тёрке). Лук мелко рубили, добавляли сухари. Всё смешивали, заливали квасом и отваром листьев шиповника. Заправляли сметаной. Для приготовления отвара листья шиповника заливали

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

горячей водой, настаивали 8–10 минут, быстро доводили до кипения, процеживали и охлаждали.

Окрошка — от слова «крошить». Все входящие в неё продукты измельчали, мелко резали. Основой для окрошки мог быть квас, огуречный рассол, кислое молоко и др. Обычно использовали лук, огурцы, отварной картофель, укроп, петрушку. Реже — репу, морковь, брюкву. Добавляли мясные продукты, заправляли сметаной, растительным маслом.

Ботвинья происходит от слова «ботва» — листья овощных растений. Ботвинью готовили на квасе из листьев свёклы, лука, моркови, хрена, репы. Добавляли и дикорастущие травы: крапиву, сныть, щавель.

Раньше для хозяек ботвинья была проверкой их кулинарных способностей. Недаром говорили: «Какова Аксинья, такова и ботвинья».

Недостаток свежих овощей весной в старину компенсировали ботвой и дикими травами: диким луком, побегами медуницы, листьями кислицы. Молодые листья одуванчика замачивали в воде на 30 минут, чтобы убрать их горечь. Листья клевера перед добавлением в салат отваривали.

В прежние времена, в основном в сельской местности, в середине июля отмечали праздник первых овощей. К этому времени появлялись первые, ещё не до конца созревшие корнеплоды (репа, редька, морковь, свёкла, брюква), но их уже можно было употреблять в пищу. Из них готовили свекольник холодный, морковную похлёбку.

Разнообразные блюда к обеду могли позволить себе только зажиточные хозяева. К первым блюдам подавали разные пироги. К щам из свежей капусты — пирог с гречневой кашей, к кислым щам — пирог с солёной рыбой, к похлёбке из круп — пирог с курицей, к ухе — пирог с морковью.

Долгое время основным овощем, который использовали в пищу, была редька. Из неё готовили первые блюда: редьку с квасом, тюрю с редькой, борщ с редькой. Её отваривали, запекали, употребляли в сыром виде, готовили из неё квас.

На территории Беларуси широко использовали тыкву. В пищу употребляли зрелые плоды в жареном, варёном, печёном, солёном виде (рис. 38). Из тыквы готовили разнообразные блюда, сладости. Тыква содержит небольшое количество растительной клетчатки, поэтому не раздражает желудок и кишечник. В мякоти много минеральных веществ. Жёлтая окраска обусловлена наличием каротина

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Суп из тыквы

Тыква маринованная

Рыба, запечённая с тыквой

Пшённая каша с тыквой

Рис. 38. Блюда из тыквы

(витамина А). Перед приготовлением тыкву очищают от кожуры и семян, промывают и нарезают на кусочки.

Картофель появился на территории Беларуси три века назад и с тех пор занимает особое место. Часто этот овощ называют вторым хлебом. Он является важнейшим источником многих минеральных веществ. Ни один продукт питания, кроме сухофруктов, не содержит столько калия, как картофель.

Как вы думаете, почему картофель называют вторым хлебом? Обоснуйте свою позицию.

Из картофеля готовят картофельную бабку, комы, драники, запеканки, колдуны, клёцки, копытку, поливку и др. (рис. 39).

Картофель начали культивировать около 5 тыс. лет назад в Южной Америке. В Беларуси картофель выращивают с середины XVIII в. Из него варили постную похлёбку, добавляли в хлеб, иногда запекали и ели как самостоятельное блюдо. С середины XIX в. картофель занял важное место в питании белорусов и вытеснил со стола редьку, брюкву.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Картофельная бабка

Копытка

Комы

Колдуны

Рис. 39. Блюда из картофеля

Как вы думаете, почему картофель вытеснил со стола белорусов редьку и брюкву? Обоснуйте свою позицию.

Из мясных блюд готовили *верещаку* (крестьянская колбаса, клёцки из пшеничной муки, тушенные в красном соусе) (рис. 40, *а*), *колбасу крестьянскую* (оболочка для колбасы, наполненная рубленой свининой со специями, отваренная и поджаренная), *жарёнку* (мясо, морковь, лук, грибы, картофель, тушенные в чугунке в грибном бульоне со сметаной), *мачанку* (мясо с рёбрами и крестьянская колбаса, обжаренные, тушенные в соусе) (рис. 40, *б*). Эти мясные

Рис. 40. Мясные блюда:
а — верещака; *б* — мачанка

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

блюда употребляли в основном зажиточные хозяева. На столе простого народа они присутствовали нечасто, обычно в праздничные и другие особые дни (родины, крестины, венчание и др.).

В последние десятилетия на территории нашей страны возрождают национальную белорусскую кухню. Мастера кулинарного искусства придают традиционным белорусским блюдам новое «звучание», добавляя в рецептуру разнообразные новые ингредиенты (чернослив, гранат, чеснок, орехи, шампиньоны, вешенки и др.). Особое место занимают блины, в основе которых лежит картофель (тесто готовят с использованием дрожжей, готовые блины наполняют различными начинками и сворачивают в трубочки), оладьи из картофеля, творога, яблок и др. Традиционным драникам придают новый вид, используя различные добавки (соусы, пассерованный лук, грибы, рыбу, икру и др.) и способы подачи (рис. 41).

Рис. 41. Драники

Технологическая карта (учебная) 13

Приготовление моркови, запечённой со сметаной

Продукты:	морковь — 3–4 шт., сметана — 100 г, сахар — 3 ст. ложки, масло сливочное — 2 ст. ложки, соль.
Оснащение:	нож, разделочная доска, желобковый нож, сковорода, форма для запекания, миски, ложки, лопатка, блюдо.
Оборудование:	электрическая плита, жарочный шкаф.

Последовательность приготовления

1. Очистить морковь

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 13

Последовательность приготовления	
2. Нарезать морковь ломтиками	
3. Посыпать сахаром, солью. Перемешать	
4. Обжарить до образования румяной корочки, помешивая лопаткой	
5. Переложить обжаренную морковь в форму для запекания, полить сметаной	
6. Запекать в жарочном шкафу до образования румяной корочки	
7. Переложить на блюдо	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Технологическая карта (учебная) 14
Приготовление толчёного картофеля

Продукты: картофель — 6–7 шт., масло растительное — 40 г, лук репчатый — 1–2 шт., соль.

Оснащение: нож, разделочная доска, желобковый нож, кастрюля, сковорода, толкушка, миски, ложки, лопатка, блюдо.

Оборудование: электрическая плита.

Последовательность приготовления

1. Очистить картофель, промыть	
2. Отварить в подсоленной воде до готовности	
3. Воду слить, картофель немного подсушить	
4. Истолочь картофель до однородной массы	
5. Лук очистить, нарезать мелкими кубиками	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 14

Последовательность приготовления	
6. Спассеровать лук до слегка золотистого цвета	
7. Добавить пассерованный лук в толчёный картофель. Тщательно перемешать	
8. Выложить на блюдо	

Для того чтобы истолочь картофель, используют специальное приспособление — толкушку (или толокушу) (рис. 42). Раньше её изготавливали из дерева. В настоящее время распространены толкушки из нержавеющей стали и пластмассы.

Рис. 42. Толкушки

Технологическая карта (учебная) 15
Приготовление драников

Продукты: картофель — 6–8 шт., мука — 1 ст. ложка, масло растительное — 4 ст. ложки, лук репчатый — 2 шт., простокваша — 0,25 стакана, соль.

Оснащение: нож, разделочная доска, желобковый нож, тёрка, сковорода, форма для запекания (или горшочки), миска, ложки, лопатка, блюдо.

Оборудование: электрическая плита, жарочный шкаф.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Последовательность приготовления

1. Очистить картофель, промыть	
2. Натереть картофель на мелкой тёрке	
3. Перемешать простоквашу, муку, соль	
4. Добавить полученную смесь в тёртый картофель, тщательно перемешать	
5. Выкладывать полученную массу ложкой на сковороду в виде блинчиков	
6. Жарить с одной стороны до образования румяной корочки. Перевернуть лопаткой драник на другую сторону и жарить со второй стороны	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 15

Последовательность приготовления	
7. Очистить репчатый лук, нарезать мелкими кубиками	
8. Спассеровать лук до слегка золотистого цвета	
9. Поместить драники в форму для запекания, переложив пассерованным луком	
10. Запекать в жарочном шкафу 5–10 минут	
11. Выложить готовые драники на блюдо или подать в горшочке	

Поливка, жур-заливайка, тюря, окрошка, ботвинья.

1. Какие блюда из овощей были распространены на территории Беларуси? **2.** Какие белорусские мясные блюда вы знаете? Расскажите о них. **3.** Как изменился рацион белорусов с распространением картофеля? **4.** Какие блюда национальной белорусской кухни готовят в вашей семье?

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Практическая работа
Приготовление блюд белорусской национальной кухни

Цель: научиться готовить блюдо белорусской национальной кухни, пользуясь рецептом или технологической картой (учебной).

Оснащение: книги с рецептами или технологические карты (учебные) по приготовлению вторых блюд белорусской национальной кухни, инструменты и приспособления, кухонная и столовая посуда (керамическая посуда), столовые приборы, разделочные доски, столовое бельё, бумажные полотенца.

Последовательность выполнения работы

1. Подберите рецепт блюда белорусской национальной кухни, пользуясь учебным пособием (технологические карты (учебные) 13–15) или книгами по кулинарии. Запишите выбранный рецепт в рабочую тетрадь.
2. Составьте последовательность приготовления блюда или изучите технологическую карту (учебную).
3. Распределите обязанности в группе по приготовлению блюда.
4. Подберите необходимые продукты.
5. Подберите приспособления и посуду, необходимые для приготовления блюда из мяса.
6. Приготовьте блюдо белорусской национальной кухни.
7. Оформите готовое блюдо.
8. Сервируйте стол и подайте приготовленное белорусское национальное блюдо.
9. Продегустируйте приготовленное блюдо и определите его качество по следующим критериям:
   - ✓ блюдо сервировано в соответствии с белорусскими традициями;
   - ✓ внешний вид, запах и вкус характерны для данного блюда.
10. Уберите учебное место.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

§ 11. ВОЛОКНА ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Вы узнаете: о видах волокон животного происхождения, их свойствах и области использования.

Вы научитесь: классифицировать волокна животного происхождения.

Рис. 43. Волокна шерсти

К натуральным волокнам животного происхождения относят шерстяные и шёлковые.

Шерстяные волокна получают из волосяного покрова некоторых животных: овец, коз, верблюдов и др. (рис. 43). Есть два способа получения шерсти: животных стригут (овечья, козья, верблюжья и др. шерсть) или вычёсывают в период линьки (козий, кроличий пух, верблюжья шерсть и др.). По характеру строения шерстяные волокна подразделяют на четыре типа (табл. 15).

Овечья шерсть является основным видом шерсти, который используют в текстильной промышленности. Благодаря ценным свойствам овечьей шерсти из неё производят разнообразные ткани. Используют её и в технических целях. Овечья шерсть бывает неоднородной и однородной. Неоднородная шерсть содержит волокна всех типов, однородная — только одного.

Руно — состриженный шерстяной покров овец и баранов в виде сплошного полотна.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

***Таблица 15* — Типы шерстяных волокон**

Название	Характеристика
Пух	Тонкие, короткие, сильно извитые волокна
Ость	Грубое волокно толще пуха, почти не имеет извитости
Переходный волос	Занимает промежуточное положение между пухом и остью
Мёртвый волос	Грубое, прямое, жёсткое волокно, которое легко ломается при переработке

Мохер — торговое название пряжи из шерсти коз ангорской породы.

Козью шерсть получают вычёсыванием или стрижкой. Вычесанный пух представляет собой тонкие, лёгкие, мягкие, шелковистые и блестящие волокна, а стриженая шерсть — пух и остевые волокна. Наибольшее значение для текстильной промышленности имеет шерсть коз ангорской породы — мохер. Козий пух шерстяных пород, обладающий мягкостью, лёгкостью, высокой прочностью, применяют для изготовления трикотажных изделий, пальтовых тканей, платков, шарфов, пряжи для ручного вязания, фетра для головных уборов.

Верблюжью шерсть получают путём вычёсывания или стрижки в зависимости от возраста верблюда. Шерсть, которую вычёсывают во время линьки с молодых верблюдов, называют ***тайлак***. Она мягкая и небольшой длины. Из неё изготавливают пряжу для тонких трикотажных изделий, платков, шарфов и др. Шерсть взрослых верблюдов более грубая, очень прочная и упругая. Её используют в смеси с овечьей шерстью для изготовления одеял, трикотажных изделий.

Шерсть оленью, конскую, коровью и других животных используют в промышленности редко. Её применяют для получения войлока.

Заячий и *кроличий пух* служит сырьём для изготовления фетра — нетканого материала, изготовленного способом валяния. Лучшим является пух ангорских кроликов, называемый ***ангора***. Его

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

получают вычёсыванием во время линьки и используют для изготовления трикотажных изделий, текстильных материалов, платков.

Шёлковое волокно получают от некоторых видов шелкопрядов, гусеницы которых выделяют его в виде непрерывной нити и завивают в кокон. Наиболее распространён тутовый шелкопряд (ночная бабочка), который питается листьями тутового дерева (шелковицы). Небольшое промышленное значение имеет дикий шелкопряд, питающийся листьями дуба, берёзы и др.

Тутовый шелкопряд проходит четыре стадии развития: бабочка, грена (яички), гусеница, куколка. Бабочка шелкопряда откладывает яички, из которых выводятся гусеницы. Через месяц гусеницы начинают окукливаться. Они завивают вокруг себя кокон, выпуская из желёз студенистую субстанцию, которая, затвердевая, превращается в тонкую шёлковую нить. В состав шёлка входит серицин, который не даёт нитям распадаться, прочно склеивая их друг с другом. Внутри кокона гусеница превращается в куколку, затем — в бабочку, которая прорывает кокон и выходит наружу (рис. 44). Чтобы сохранить шёлковую нить не повреждённой, коконы собирают не позже чем через 8–9 дней с начала завивки, до того как куколка превратится в бабочку. После этого их направляют на шёлкомотальные фабрики.

Серицин — клейкое вещество, входящее в состав шёлка, вырабатываемое гусеницами тутового шелкопряда.

Рис. 44. Стадии развития тутового шелкопряда

Свойства волокон животного происхождения.

Физико-механические свойства.

Длина. Шерстяные волокна имеют длину от 20 до 450 мм, волокна натурального шёлка достигают длины 1000 м и более.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Прочность шерстяных волокон в сравнении с волокнами растительного происхождения меньше. Во влажном состоянии прочность шерстяного волокна уменьшается на 10 %. Прочность шёлка зависит от количества коконных нитей в шёлке-сырце. В мокром состоянии шёлк теряет прочность на 5–10 %.

Скольжение является отрицательным свойством шёлковых волокон, так как приводит к сыпучести нитей в ткани.

Физические свойства.

Гигроскопичность (способность впитывать влагу). Гигроскопичность шерстяных волокон выше, чем других натуральных волокон. Эти волокна медленно впитывают влагу и медленно отдают её в окружающую среду. Увлажнённый шёлк, в отличие от шерсти, быстро сохнет. Он обладает хорошей гигроскопичностью.

Устойчивость к действию воды и пара. Обработка горячей водой при температуре 60–80 °С понижает прочность шерсти и шёлка на 5–15 %.

Устойчивость к действию светопогоды. Шерстяные волокна наиболее устойчивы к действию светопогоды. Натуральный шёлк неустойчив к данным факторам, особенно боится солнечных лучей.

Теплозащитность. Шерстяные волокна имеют повышенные теплозащитные свойства, а шёлк такими свойствами не обладает.

Как вы считаете, почему шерстяные волокна обладают повышенными теплозащитными свойствами? Обоснуйте свою позицию.

Руно, мохер, тайлак, ангора, грена, кокон, серицин.

1. Волосяной покров каких животных используют на территории Беларуси для получения текстильных волокон? **2.** Какие типы шерстяных волокон используют для производства текстильных материалов? Почему? **3.** Какие факторы влияют на прочность шерстяных и шёлковых волокон? **4.** Как действуют вода и пар на шерсть и шёлк? **5.** Почему мёртвый волос не используют для производства текстильных волокон?

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

§ 12. ШЕРСТЯНЫЕ И ШЁЛКОВЫЕ ТКАНИ

Вы узнаете: об особенностях получения тканей из волокон животного происхождения, свойствах шерстяных и шёлковых тканей.

Вы научитесь: определять свойства шерстяных и шёлковых тканей, которые учитывают при раскрое и пошиве швейных изделий.

Получение ткани из волокон животного происхождения.

Процесс производства тканей из волокон животного происхождения аналогичен производству тканей из волокон растительного происхождения. Он включает следующие технологические стадии: первичная обработка волокон, прядение, ткачество, отделка. Главное отличие заключается в подготовке волокон к ткачеству.

Подготовка шерстяных волокон к ткачеству состоит из трёх этапов: первичная обработка, предпрядение, собственно прядение (рис. 45).

Первичная обработка необходима для получения чистых, однородных по качеству и цвету волокон шерсти. Конечным продуктом

Рис. 45. Подготовка шерстяных волокон к ткачеству

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

этого процесса являются кипы с волокнами, готовыми к прядению.

Предпрядение выполняют для окончательной очистки шерстяных волокон, получения ровницы с последующим её уплотнением (в 60–100 раз) и незначительным скручиванием для укрепления.

Ровница — равномерная лента с параллельно расположенными в ней волокнами шерсти с незначительной круткой.

Прядение осуществляют для получения готовой пряжи путём дополнительного вытягивания ровницы и придания ей необходимой крутки.

Подготовка шёлковых волокон к ткачеству состоит из двух этапов: первичная обработка коконов и получение шёлка-сырца.

Первичная обработка коконов необходима для умерщвления куколок, высушивания коконов для предупреждения их загнивания и плесневения в процессе хранения и транспортировки.

Получение шёлка-сырца состоит из нескольких технологических операций (рис. 46), позволяющих получить шёлковую пряжу, готовую к процессу ткачества (рис. 47).

Получение шёлка-сырца

- Сортировка коконов
- ↓
- Запаривание коконов в горячей воде (удаление серицина)
- ↓
- Наматывание концов нитей из 3–9 коконов на мотовило
- ↓
- Получение пряжи
- ↓
- Нарезка

Рис. 46. Этапы получения шёлка-сырца

Рис. 47. Шёлковая пряжа

В переводе с греческого слово «шёлк» значит «китайка», «ткань из Китая». Учёные полагают, что шелководство возникло в глубокой древности одновременно в Китае, Индии и на Ближнем Востоке. В Китае технология получения шёлка строго охранялась государством. Вывоз шелкопряда из Китая был запрещён под страхом смертной казни. В Европе шелкопряд появился около 555 года благодаря двум монахам, которые нелегально доставили из Китая партию яиц тутового шелкопряда.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Крестовые походы принесли производство шёлка в Западную Европу. Италии, а затем и Франции удалось организовать успешную торговлю шёлком. В XIV в. особенно славилась шёлковая промышленность итальянских городов Болонья, Генуя, Венеция. С XVII в. прославленным центром шёлковых тканей стал французский город Леон.

На Русь шёлковые ткани привозили арабские, итальянские, скандинавские купцы ещё в XII в. Большое внимание уделял шелководству Пётр I, приказавший разводить шелковичных червей на Юге России и на Кавказе.

В начале 1760-х гг. Михаил Казимир Радзивилл основал в Слуцке мануфактуру шёлковых поясов, которую называли персиарней. Там изготавливали знаменитые слуцкие пояса, гобелены.

Вспомните свойства нитей основы и утка и проанализируйте, почему они отличаются между собой физико-механическими свойствами. Обоснуйте свою позицию.

Свойства тканей.

Свойства тканей многообразны и зависят от различных факторов: волокнистого состава, вида ткацкого переплетения, особенностей отделки (табл. 16).

***Таблица 16* — Свойства тканей**

Свойство ткани	Шерстяные ткани	Шёлковые ткани
Физико-механические свойства		
Прочность — способность ткани не разрушаться под действием различных факторов (трение, изгиб, растяжение)	Ниже средней	Средняя
Сминаемость — способность ткани образовывать замины и складки, которые устраняются только при влажно-тепловой обработке	Очень низкая	Низкая или средняя
Драпируемость — способность ткани образовывать мягкие округлые складки	Средняя, лёгкие шерстяные ткани — высокая	Высокая

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание таблицы 16

Свойство ткани	Шерстяные ткани	Шёлковые ткани
Износостойкость — способность ткани противостоять ряду разрушающих факторов (растяжение, сжатие, действие светопогоды, моющих средств и др.)	Ниже средней	Высокая
Физические свойства		
Гигроскопичность — способность ткани впитывать влагу из окружающей среды (воздуха)	Высокая	Высокая
Воздухопроницаемость — способность пропускать воздух	Высокая у малоплотных тканей	Высокая
Пылеёмкость — способность ткани впитывать пыль из окружающей среды	Высокая	Низкая
Теплозащитность — способность ткани сохранять тепло	Высокая	Средняя
Технологические свойства		
Скольжение — движение одного слоя ткани относительно другого	Среднее	Значительное
Усадка — уменьшение размеров ткани под действием тепла и влаги	Значительная	Значительная
Осыпаемость — способность нитей выпадать из открытых срезов, образуя бахрому	Средняя	Значительная
Раздвижка нитей — способность нитей раздвигаться в местах машинных швов	Средняя	Значительная

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Физико-механические свойства влияют на сохранение формы изделий, увеличение срока их эксплуатации, способность ткани противостоять различным механическим воздействиям (изгиб, трение, сжатие, растяжение и др.). К этим свойствам относят: сминаемость, драпируемость, износостойкость.

От физических свойств зависит назначение ткани. Для текстильных материалов важными являются гигроскопичность, воздухопроницаемость, пылеёмкость, теплозащитность.

Технологические свойства проявляются на различных этапах швейного производства: в процессе раскроя, пошива и влажно-тепловой обработки. К ним относят скольжение, усадку, осыпаемость, раздвижку нитей.

Какие отрицательные свойства характерны для тканей из чистой шерсти? Обоснуйте свою позицию.

Правила безопасного поведения при обработке материалов

✓ Волосы подобрать под косынку.
✓ Подготовить к работе всё необходимое. Организовать учебное место.
✓ Следить за порядком на учебном месте во время работы.
✓ Не класть на швейную машину посторонние предметы.
✓ Следить за правильным положением рук, ног, корпуса во время работы.
✓ Во время работы не отвлекаться.
✓ Хранить ножницы с сомкнутыми лезвиями.
✓ Передавать ножницы с сомкнутыми лезвиями кольцами вперёд.
✓ Швейные булавки и иголки хранить в игольнице, не вкалывать их в одежду.
✓ Перед работой проверить, не осталось ли в изделии булавок и игл.
✓ Не наклоняться близко к движущимся и вращающимся частям швейной машины.
✓ Перед работой проверить исправность электрического шнура и вилки.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

✓ При включении и выключении электроприборов (швейная машина, утюг) в электрическую сеть браться только за корпус вилки.
✓ Не оставлять электроприборы, включённые в электросеть, без присмотра.
✓ Следить за нормальной работой электроприборов, обо всех неисправностях немедленно сообщать учителю.
✓ Следить за правильной установкой диска терморегулятора на утюге (в зависимости от вида ткани).
✓ Не проверять нагрев утюга прикосновением руки.
✓ Следить за тем, чтобы подошва утюга не касалась шнура.
✓ Вливать воду в резервуар электрического утюга только после отключения утюга от электросети.

Осыпаемость, воздухопроницаемость, раздвижка нитей, драпируемость, ровница.

1. Охарактеризуйте особенности подготовки шёлковых волокон к ткачеству. **2.** Какую основную цель преследуют при первичной обработке шерсти? **3.** Какое отрицательное свойство натурального шёлка усложняет процесс изготовления из него швейных изделий? **4.** Какие положительные свойства шерсти позволяют использовать её для изготовления изделий для зимы? **5.** Сравните технологические свойства тканей из шерсти и шёлка.

Практическая работа
Определение свойств шерстяных и шёлковых тканей

Цель: научиться определять свойства шерстяных и шёлковых тканей.

Оснащение: образцы шерстяных и шёлковых тканей, препаровальная игла, ножницы, карандаш, линейка, ёмкость с водой, утюг, клей, кисточка для клея.

Порядок выполнения работы

1. Рассмотрите образцы и определите вид ткани по внешнему виду.
2. Определите драпируемость ткани. Лоскут ткани размером 35 × 35 см возьмите большим и указательным пальцами за центр и поднимите его. Рассмотрите образовавшиеся складки. Если складки крупные и торчат в стороны, то драпируемость низкая. Складки мягкие, свисают вертикально вниз — драпируемость высокая.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

3. Определите сминаемость ткани. Сожмите рукой образец ткани, отпустите. Оцените внешний вид образца. Если на ткани остались ярко выраженные заломы, то сминаемость высокая.

4. Определите гигроскопичность ткани. Отрежьте от образцов ткани полоски 3 × 10 см. Проведите карандашом линию на расстоянии 2 см от нижнего края полоски. Возьмите полоску за верхний край и опустите её в воду до намеченной линии. Подержите 1 минуту. Достаньте полоску из воды и измерьте расстояние, на которое намок образец. Чем это расстояние больше, тем гигроскопичность ткани выше.

5. Определите осыпаемость ткани. Препаровальной иглой отделите от каждого образца сразу по несколько нитей. Чем больше нитей отделилось за один раз, тем выше осыпаемость ткани.

6. Определите скольжение ткани. Возьмите два лоскута одного образца ткани одинакового размера. Один лоскут положите изнаночной стороной на твёрдую, гладкую наклонную поверхность и придерживайте его рукой. Второй лоскут наложите лицевой стороной на первый и отпустите его. Если верхний лоскут сдвинулся значительно, то ткань характеризуется сильным скольжением.

7. Результаты наблюдений запишите в таблицу в рабочей тетради.

Образец ткани	Вид ткани	Свойства ткани				
		Драпируемость	Сминаемость	Гигроскопичность	Осыпаемость	Скольжение

8. Образцы тканей приклейте в таблицу, укажите их вид.

9. Сделайте вывод о свойствах исследованных шерстяной и шёлковой тканей.

§ 13. АССОРТИМЕНТ ШЕРСТЯНЫХ И ШЁЛКОВЫХ ТКАНЕЙ

Вы узнаете: об ассортименте шерстяных и шёлковых тканей, а также о предприятиях текстильной промышленности нашей страны, выпускающих шерстяные ткани.

Вы научитесь: подбирать ткань для изготовления швейного изделия.

Шерстяные ткани (рис. 48) широко применяют для пошива платьев, костюмов, пальто и других изделий.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Рис. 48. Шерстяные ткани

Шерстяные ткани бывают чистошерстяными и полушерстяными. Высоко ценятся чистошерстяные ткани из тонкой шерсти. Они обладают красивым внешним видом, хорошими гигиеническими и теплозащитными свойствами, мягкостью. Ткани из грубой шерсти менее комфортны в носке, жёстки. К чистошерстяным относят ткани, содержащие до 10 % химических волокон. Полушерстяные ткани содержат от 35 до 75 % хлопковых или химических волокон. Применение химических волокон значительно расширяет ассортимент шерстяных тканей, улучшает их внешний вид и свойства, продлевает срок эксплуатации.

В зависимости от вида шерсти и структуры пряжи шерстяные ткани делят на камвольные (гребенны́е), тонкосуконные и грубосуконные.

Камвольные ткани имеют сравнительно гладкую поверхность с ярко выраженным ткацким переплетением, плотны, упруги, но жестковаты. Это наиболее тонкие и лёгкие ткани, предназначенные для платьев и костюмов (кашемир, габардин). В пошиве эти ткани сложны, так как обладают повышенной осыпаемостью и прорубаемостью иглой, трудно поддаются влажно-тепловой обработке. Гладкая поверхность требует большой аккуратности, потому что все недостатки пошива особенно заметны.

С незапамятных времён люди использовали для изготовления ткани шерсть. В XIV–XV вв. шерсть, предназначенную для прядения, чесали деревянным гребнем со стальными зубьями в несколько рядов. От немецких слов «камм» (’гребень‘) и «волле» (’чесать‘) образовалось слово «камволле» — «чёсаная шерсть». Попав в Россию, оно трансформировалось, и обработанную гребнем шерсть, предназначенную для производства гладких тканей, стали называть камвольной, а предприятия, вырабатывающие такие ткани, — камвольными комбинатами.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Тонкосуконные ткани — это более толстые и тяжёлые ткани для платьев, костюмов и пальто. Все тонкосуконные ткани уваливаются (проходят механическую обработку с целью уплотнения), но одни слабо, так что ткацкие переплетения хорошо заметны (шевиоты, трико), а другие сильно. У них образуется войлокообразный застил, который полностью закрывает ткацкое переплетение (сукно, драпы). Тонкосуконные ткани рыхлые, мягкие, эластичные, хорошо носятся, красивы по внешнему виду. При раскрое, пошиве, влажно-тепловой обработке затруднений не вызывают.

Грубосуконные ткани рыхлые, менее растяжимые и эластичные, менее ноские. По сравнению с тонкосуконными тканями их вырабатывают из более толстой пряжи, состоящей из грубой короткой шерсти (сукно, ткани для зимней и форменной одежды). Эти ткани плохо подвергаются влажно-тепловой обработке.

Как вы думаете, какие шерстяные ткани (камвольные, тонкосуконные, грубосуконные) используют при изготовлении изделий для школьной формы (сарафаны, юбки, брюки, платья, пиджаки и др.)? Обоснуйте свою позицию.

Шёлковые ткани (рис. 49) характеризуются красивым внешним видом, приятным блеском, мягкостью, упругостью, высокой прочностью и хорошими гигиеническими свойствами. При производстве шёлковых тканей к натуральным волокнам добавляют химические. Это позволяет расширить ассортимент тканей и область их использования. Из натурального шёлка сложно шить, т. к. у ткани высокая растяжимость, осыпаемость, скольжение, необходима большая

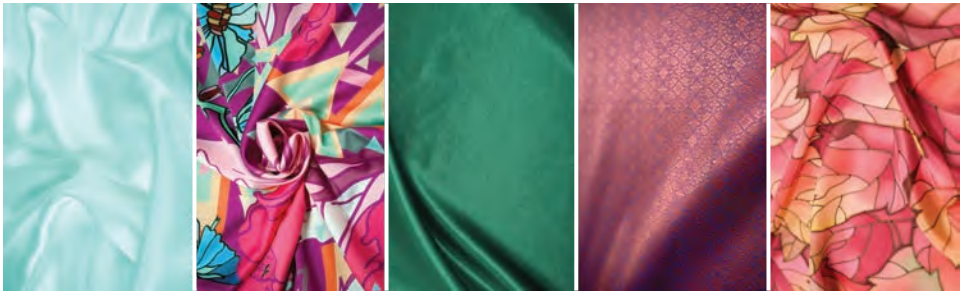


Рис. 49. Шёлковые ткани

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

частота строчки, применение тонких ниток. Из натурального шёлка изготавливают ткани блузочные, плательные, бархат, атлас, плюш, галстучные, а также платки, шарфы.

Покупая шёлковую ткань, легко определить, из натурального или искусственного шёлка она изготовлена. Если взять в руки натуральный шёлк, то он наощупь будет тёплым, а искусственный — холодным.

В Республике Беларусь крупнейшим предприятием, выпускающим текстильные материалы из шерстяной пряжи, является ОАО «Камволь», входящее в государственный концерн «Беллегпром». На предприятии выпускают чистошерстяную и полушерстяную пряжу, предназначенную для производства трикотажных изделий и тканей. Из собственной пряжи изготавливают костюмные и плательные ткани для мужской и женской одежды, а также ткани для классического мужского костюма из шерсти австралийских мериносовых овец. Особенностью продукции ОАО «Камволь» является наличие тканей в клетку различных размеров и расцветок.

Ткани из натурального шёлка в Республике Беларусь не производят.

Как вы думаете, почему в нашей стране не производят ткани из натурального шёлка? Обоснуйте свою позицию.

Камвольные, тонкосуконные, грубосуконные ткани.

1. Рассмотрите образцы шерстяных тканей, предложенные учителем, и определите их вид: камвольные, тонкосуконные, грубосуконные. **2.** Почему к шерстяным волокнам добавляют другие натуральные и искусственные волокна? **3.** Какие свойства шерстяных тканей изменяются при добавлении в их состав других волокон? **4.** Какие свойства шёлковых тканей усложняют процесс пошива из них изделий? **5.** Охарактеризуйте ассортимент шерстяных тканей, выпускаемых в Республике Беларусь.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

§ 14. ТКАЦКИЕ ПЕРЕПЛЕТЕНИЯ

Вы узнаете: о сатиновом и атласном переплетениях.

Вы научитесь: определять сатиновое и атласное переплетения по внешним признакам.

Простые переплетения получили наибольшее распространение благодаря простоте их получения и тем положительным свойствам, которые они придают тканям. В зависимости от сложности в этом классе имеется три вида переплетений: полотняное, саржевое, сатиновое и атласное. С полотняным и саржевым переплетениями вы уже познакомились.

Ткани сатинового и атласного переплетений характеризуются тем, что лицевая сторона имеет ровную, гладкую поверхность с повышенным блеском. Это достигается за счёт редкого переплетения нитей основы и утка. В раппорте этого переплетения участвует не менее пяти нитей. В сатиновом переплетении основная нить выходит один раз на лицевую поверхность и затем проходит под четыре уточные нити. На лицевой стороне больше уточных нитей (рис. 50). В атласном переплетении, наоборот, уточная нить выходит один раз на лицевую поверхность и затем проходит под четыре основные нити (на лицевой стороне больше основных нитей) (рис. 51).

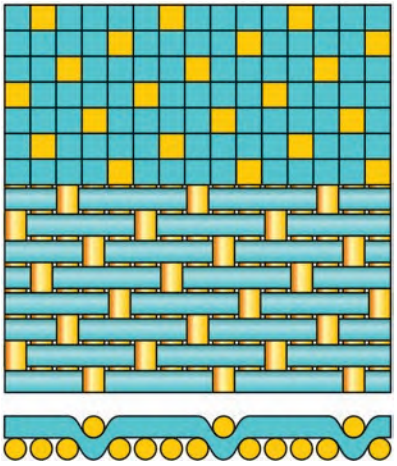


Рис. 50. Сатиновое переплетение

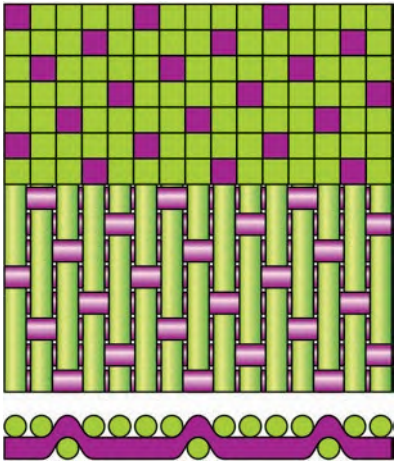


Рис. 51. Атласное переплетение

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Ткани сатинового и атласного переплетений гладкие и однородные; мягкие и эластичные вследствие длинных протяжек; плотные и прочные, т. к. нити в ткани располагаются с большой плотностью. Ткани сатинового и атласного переплетений более толстые, плотные и тяжёлые, чем ткани с полотняным и саржевым переплетениями. Они мягкие, эластичные. Их гладкая поверхность увеличивает стойкость к истиранию, повышает износостойкость. Недостатки этих тканей: сильная осыпаемость, скольжение при раскрое и пошиве и растяжение по диагонали.

Сатиновое переплетение используют при производстве хлопчатобумажного сатина, льняных костюмных, мебельных тканей. Атласным переплетением из хлопчатобумажной пряжи вырабатывают сатин-дубль и ластик, из льняной — костюмные ткани, из шёлка — атлас, креп-сатин, корсетные ткани, штапельные ткани для пижам, а также шёлковые и полушёлковые подкладочные ткани.

Слово «атла́с» заимствовано из арабского языка и означает «гладкий». Атлас известен с давних времён. В коллекции Оружейной палаты в Москве представлен саккос (род облачения высшего духовенства), сшитый из атласа в 1322 г. и расшитый золотом. В XVII–XIX вв. изделия из атласа украшали богатой вышивкой шёлковыми, серебряными и золотыми нитями.

Как вы думаете, почему сценическую обувь для балерин — пуанты — изготавливают из атласа? Обоснуйте свою позицию.
Какую обувь и для каких целей в XVII–XIX вв. изготавливали из атласа? Как украшали эту обувь? Обоснуйте свою позицию.

Сатиновое, атласное переплетения.

1. Почему ткани сатинового (атласного) переплетения намного плотнее, чем саржевого? **2.** В чём основное отличие сатина от атласа? **3.** Какие ткани изготавливают сатиновым переплетением? **4.** Какова область использования тканей с атласным переплетением? **5.** Определите раппорт по основе и утку ткацкого переплетения на схеме сатинового (атласного) переплетения.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

§ 15. ВЫБОР И СОЗДАНИЕ ЭСКИЗА ШВЕЙНОГО ИЗДЕЛИЯ

Вы узнаете: о классификации современной одежды по различным признакам, понятии «силуэт» в одежде.

Вы научитесь: разрабатывать эскиз швейного изделия с учётом его силуэта.

Классификация современной одежды.

В настоящее время существует большое разнообразие видов одежды, которую человек использует в своей повседневной жизни. Выбор одежды зависит от того, чем занимается человек в течение дня. Физический и умственный труд сочетается с разнообразными занятиями и развлечениями: спортом, отдыхом, увлечениями.

Всё разнообразие современной одежды классифицируют по разным признакам:

- целевому назначению (рис. 52);
- способу употребления;
- времени года

и другим признакам.

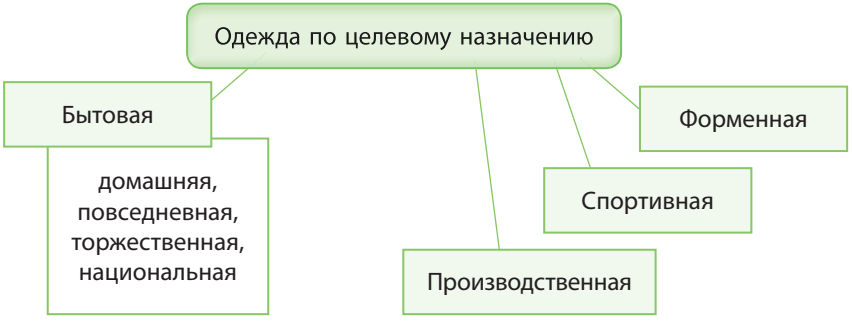


Рис. 52. Классификация одежды по назначению

Бытовую одежду подразделяют на домашнюю, повседневную, торжественную, национальную.

Домашняя одежда (рис. 53, *а*) предназначена для работы и отдыха в домашних условиях. Это ночные сорочки, пижамы, халаты, домашние платья, брюки, блузы, передники, халаты, комбинезоны и другие изделия.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Рис. 53. Бытовая одежда:
а — домашняя, *б* — повседневная, *в* — торжественная, *г* — национальная

Повседневная одежда (рис. 53, *б*) предназначена для трудовой деятельности человека. Это платья, юбки, блузки, жилеты, жакеты, сарафаны, брюки. Такая одежда не должна отвлекать окружающих от работы цветом, отделкой, крупными деталями.

Торжественная одежда (рис. 53, *в*) предназначена для посещения театра, выставки, концерта, юбилея, свадьбы и других торжественных мероприятий. Это нарядные платья, костюмы, в том числе брючные.

Национальная одежда (рис. 53, *г*) отражает специфику национальной культуры и быта народа.

Спортивная одежда (рис. 54) необходима не только для профессиональных спортсменов, но и для людей, которые ведут здоровый образ жизни. Независимо от вида спорта она должна быть удобной, красивой, лёгкой, несминаемой.

Производственная одежда (рис. 55) связана с различными профессиями и сферами деятельности людей, работающих в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте, выполняющих специальные работы (спасатели, водолазы, пожарные и др.). Она защищает человека от воздействий опасных и вредных производственных факторов.

Форменную одежду (рис. 56) используют в армии, милиции, различных ведомствах. Создана форменная одежда для работников

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

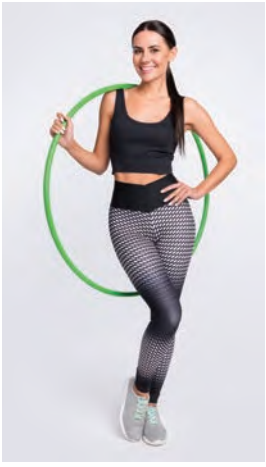


Рис. 54. Спортивная одежда

Рис. 55. Производственная одежда

Рис. 56. Форменная одежда

железнодорожного транспорта, гражданской авиации, метро, связи и др. Существует форма и для учащихся школ, гимназий и других учреждений образования.

По способу употребления выделяют три вида одежды (рис. 57).

Бельевые изделия — это швейные, трикотажные изделия, которые надевают непосредственно на тело (ночные сорочки, пижамы, майки, трусы и др.).

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

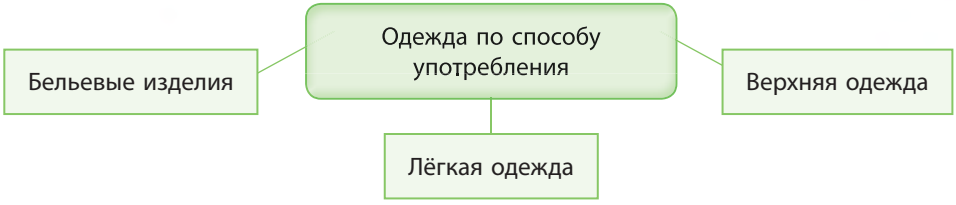


Рис. 57. Классификация одежды по способу употребления

Лёгкая одежда — это изделия, которые надевают поверх белья (платья, блузки, юбки, брюки, жакеты, сарафаны и др.).

Верхняя одежда — это изделия, которые надевают поверх лёгкой одежды (пальто, плащи, куртки, шубы, дублёнки и др.).

В нашем климате в зависимости от времени года выделяют следующие виды одежды (рис. 58).

Летняя одежда защищает человека от неблагоприятного воздействия солнца (платья, сарафаны, кофточки, шорты, майки и др.).

Демисезонная (весенне-осенняя) одежда защищает человека от сырости, ветра, дождя (плащи, ветровки, куртки, демисезонные пальто и др.).

Зимняя одежда защищает человека от холода, снега, пронизывающего ветра. Она должна сохранять тепло (утеплённые пальто, шубы, дублёнки, пуховики и т. д.).

Внесезонная одежда — это одежда, которую носят в любое время года. К ней относят бельевые изделия (майки, трусы, фуфайки и др.).

Как вы думаете, по каким ещё признакам, кроме приведённых в учебном пособии, классифицируют одежду? Обоснуйте свою позицию.

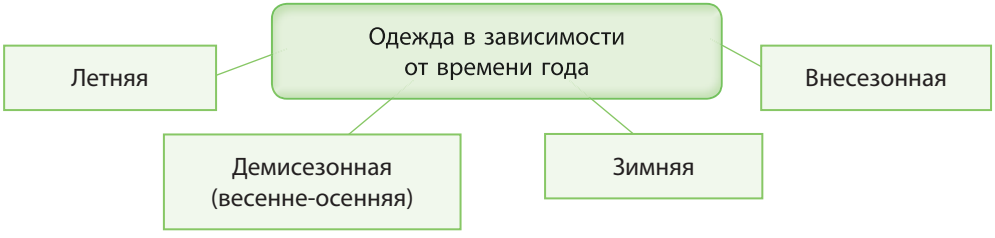


Рис. 58. Классификация одежды в зависимости от времени года

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Требования, предъявляемые к одежде.

Создавая одежду, исходят из определённых требований к ней: гигиенических, эксплуатационных и эстетических. К изделиям, изготавливаемым в массовом производстве, предъявляют дополнительные требования — технологические и экономические, а также требования к стандартизации.

Гигиенические требования заключаются в том, что одежда должна обеспечить нормальную жизнедеятельность организма человека (кожное дыхание), предохранять тело человека от механических, химических воздействий окружающей среды. Одежда вокруг тела человека создаёт микроклимат с определённой температурой и относительной влажностью. Для его создания одежда должна обладать теплозащитными свойствами, газо- и воздухопроницаемостью, гигроскопичностью.

Микроклимат — искусственный климат в воздушной прослойке между одеждой и телом человека.

Обеспечение гигиенических требований в основном зависит от свойств материала, из которого изготовлена одежда, от её формы и конструкции.

Эксплуатационные требования заключаются в том, что одежда должна быть удобной в носке, иметь определённый срок службы, который характеризуют износоустойчивостью, надёжностью (прочностью).

Удобство в носке зависит от назначения и размера изделия, расположения отдельных узлов и деталей в соответствии с размерами фигуры человека, веса изделия.

Износоустойчивость характеризуется способностью противостоять деформациям (растяжению, сжатию и др., т. е. не терять форму, достигнутую в процессе технологической обработки), истиранию, длительному воздействию светопогоды.

Надёжность — комплексное свойство, определяющее ремонтопригодность, безотказность, долговечность. Безотказность — способность постоянно выполнять требуемые функции в течение срока службы. Долговечность — время носки изделия до его моральной и физической

Моральный износ — само изделие (вид, конструкция, силуэт и др. факторы) или ткань, из которой оно пошито, вышло из моды, несовременно.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

непригодности. Идеальный вариант, если сроки морального и физического износа совпадают.

Эстетические требования к одежде состоят в том, что она должна быть красивой, современной, высокохудожественной, соответствовать эстетическим вкусам человека и одновременно воспитывать этот вкус. Одежда формирует внешний облик человека и вызывает определённые эмоции, говорящие о её характере — строгая, сдержанная, динамическая, спокойная, простая, суровая, жизнерадостная и др. Эмоции выражают через пропорции деталей, силуэт, линии, фактуру, цвет и рисунок ткани, отделку и т. д.

Силуэт в одежде.

Понятие «силуэт» обозначает не абсолютно точную тень на плоскости, а условное схематичное изображение формы. Силуэт даёт представление об объёме одежды. С помощью контурных линий определяют очертания силуэта и характер: форму изделия, линию талии, низ изделия и другие показатели.

Силуэт — плоскостное зрительное восприятие объёмных форм одежды, чётко ограниченных контурами в виде правильной тени.

Силуэты в одежде классифицируют по разным признакам:

- по виду геометрической формы, к которой он приближается: прямоугольный (рис. 59, *а*), трапециевидный (рис. 59, *б, в*), овальный (рис. 59, *г*), в виде двух треугольников с усечёнными вершинами (рис. 59, *д*).

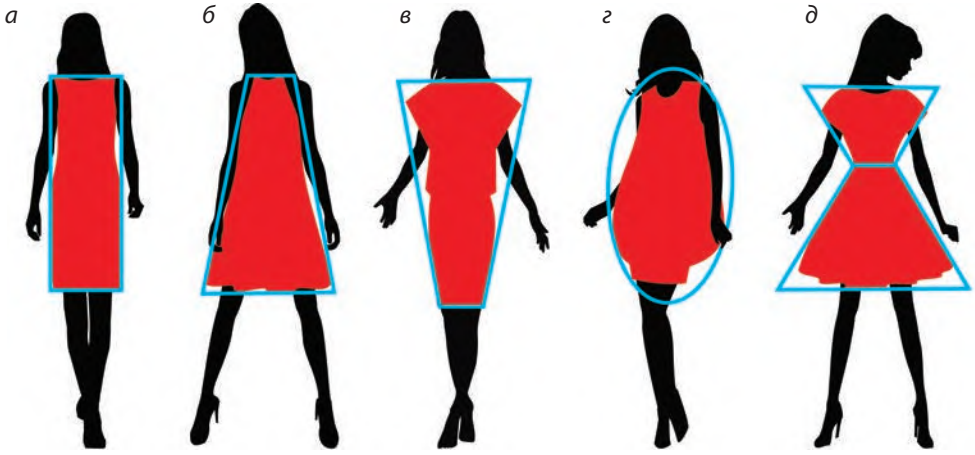


Рис. 59. Силуэты по виду геометрической формы

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

- по степени прилегания изделия к фигуре (повторение её форм, приближение к формам или контраст). Выделяют приталенный (с разным объёмом верхней и нижней частей изделия) (рис. 60, *а*), прилегающий (рис. 60, *б*), полуприлегающий (рис. 60, *в*), прямой (с большей или меньшей свободой прилегания) (рис. 60, *г*), расширенный (трапециевидный) (рис. 60, *д*) силуэты.

Приталенный силуэт характеризуется плотным прилеганием изделия по талии и её подчёркиванием поясом (ремнём). Верхняя часть изделия может быть различной — от плотно облегающей до очень свободной.

Прилегающий силуэт максимально прилегает к телу в области груди, талии и бёдер. Линию талии подчёркивают вытачками или поясом.

Полуприлегающий силуэт занимает промежуточное положение между прямым и прилегающим силуэтами. Изделия неплотно прилегают по линиям груди, талии и бёдер, с незначительным расширением книзу. Линия талии на изделии не всегда соответствует её положению на фигуре, она может быть расположена выше или ниже её естественного положения. В целом полуприлегающий силуэт повторяет очертания фигуры, но полностью не выявляет её.

Прямой силуэт характеризуется прямоугольной геометрической формой. Он может быть представлен разными вариантами: узкий

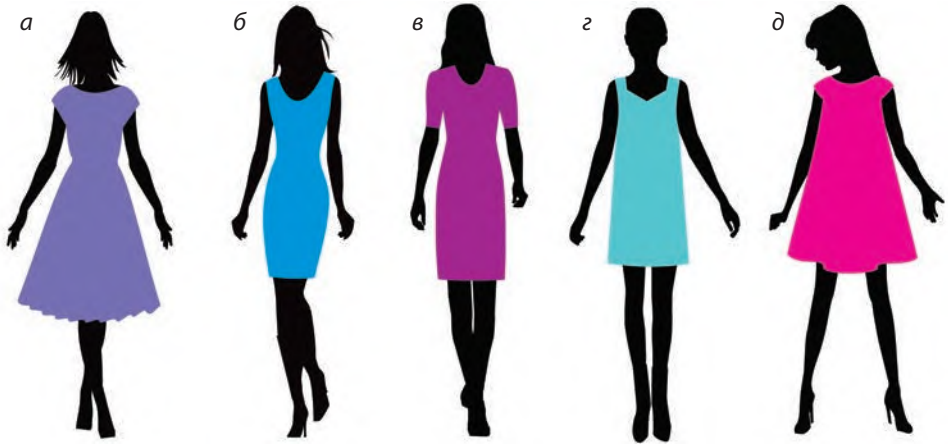


Рис. 60. Силуэты одежды по степени прилегания к фигуре

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

прямоугольник, расширенный прямоугольник, квадрат с усечёнными верхними углами.

Расширенный (трапециевидный) силуэт напоминает форму трапеции. Изделия могут иметь различную степень объёмности, быть свободными по всей длине либо фиксироваться поясом по талии.

Силуэт раскрывает форму изделия и служит основой, по которой художник-модельер с помощью конструктивных, конструктивно-декоративных и декоративных линий разрабатывает различные модели, исходя из назначения и практического использования изделия (табл. 17). Декоративные линии позволяют на основе одного силуэта разработать серию эскизов.

***Таблица 17* — Линии швейного изделия**

Название	Характеристика линий
Конструктивные линии	Линии, обозначающие контуры изделия в целом, а также линии соединения основных деталей швейного изделия, например в юбке: боковые швы, средний шов заднего полотнища
Конструктивно-декоративные линии	Конструктивные линии, которые подчёркиваются различными отделочными строчками, кантами, карманами, клапанами и др.
Декоративные линии	Линии различных отделок: защипы, складки, сборки, использование отделочных материалов (тесьмы, кружева и др.), отделочные швы и т. д.

Разрабатывая эскиз, применяют вертикальные, горизонтальные, диагональные, овальные линии. Используя эти линии, достигают большого разнообразия на основе одного силуэта (рис. 61). Вертикальные линии подчёркивают строгость, лаконичность изделия; овальные — мягкость, плавность; диагональные — движение, динамику; горизонтальные — статичны и зрительно уменьшают фигуру.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

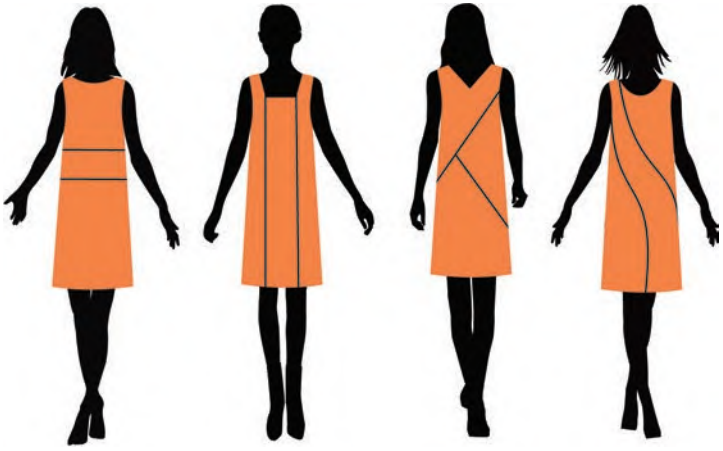


Рис. 61. Использование линий при разработке эскизов одежды

В изделиях какого силуэта вам в школе (гимназии) комфортно и почему? Какие силуэты не используют для создания одежды делового стиля? Обоснуйте свою позицию.

Проанализируйте эскиз швейного изделия, который вам дал учитель. Определите, к какому силуэту оно относится. Охарактеризуйте, какие линии использовал модельер при создании данного эскиза. Обоснуйте свою позицию.

Силуэт, линии: конструктивные, конструктивно-декоративные, декоративные.

1. К какому виду (форменной или производственной) одежды относят школьную форму? Почему? **2.** В какой одежде вы встречаете гостей в домашней обстановке? Почему? **3.** В чём основное отличие и назначение форменной парадной одежды от повседневной? **4.** Какие свойства особенно важны для изделий бельевого ассортимента, лёгкого, верхнего? **5.** Чем отличаются между собой моральный и физический износ одежды?

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Практическая работа
Разработка эскиза швейного изделия, согласно изученным силуэтам

Цель: научиться анализировать особенности швейного изделия (силуэт, конструктивные, декоративные линии), выполнять эскиз изделия.

Оснащение: фотографии, эскизы, журналы мод, каталоги, бумага, карандаш, ножницы, клей, кисточка для клея, образцы тканей и отделочных материалов.

Последовательность выполнения работы

1. Изучите эскизы, фотографии готовых изделий.
2. Определите, на основе какого силуэта вы будете разрабатывать эскиз изделия.
3. Выполните 2–3 эскиза швейного изделия на основе выбранного силуэта с использованием конструктивных и декоративных линий.
4. Выберите наиболее понравившийся эскиз швейного изделия.
5. Подберите ткани и отделочные материалы.
6. Приклейте образцы текстильных материалов на лист с эскизом.
7. Оцените проделанную работу по следующим критериям:
   - ✓ эскиз соответствует выбранному силуэту;
   - ✓ эскиз правильно скомпонован на листе бумаги (размещение эскиза на листе бумаги по центру или смещение в сторону);
   - ✓ основной материал соответствует виду и назначению изделия;
   - ✓ отделочные материалы соответствуют основной ткани, виду и назначению изделия;
   - ✓ образцы текстильных материалов вырезаны аккуратно;
   - ✓ текстильные материалы приклеены аккуратно.

§ 16. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ ШВЕЙНОГО ИЗДЕЛИЯ

Вы узнаете: о видах измерений, необходимых для определения размеров швейного изделия, их условных обозначениях, правилах снятия.

Вы научитесь: снимать мерки для определения размера швейного изделия и построения чертежа изделия.

Вы уже знаете, что для пошива любого швейного изделия необходимо знать его размеры. Размеры большинства изделий (столовое и постельное бельё, передники, платья, юбки и т. д.) определяют

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

с помощью сантиметровой ленты, а для некоторых (шторы и др.) используют рулетку. Это связано с тем, что длина сантиметровой ленты 1,5–2 м, а длина и ширина штор значительно больше, поэтому с её помощью сложно определить нужные параметры.

Все измерения снимают по вертикальным и горизонтальным линиям. Их количество зависит от вида изделия и сложности его конструкции. Каждое измерение обозначают прописной буквой, указывающей на вид измерения:

Д — длина,
Ш — ширина,
О — обхват.

Какие измерения необходимы для изготовления скатерти, шторы, передника, юбки, платья? Обоснуйте свою позицию.

При проведении измерений нужно соблюдать следующие правила:

1. Сначала снимают измерения обхватов (ширины), затем длины.
2. Измерения обхватов, ширины и длины записывают полностью.
3. Обхват измеряют по часовой стрелке, ширину — слева направо, а длину — сверху вниз.
4. При снятии измерений сантиметровую ленту (рулетку) не натягивают и не ослабляют.

Приёмы измерения обхватов

1. Сантиметровую ленту берут левой рукой за металлическую заклёпку.
2. Правой рукой по часовой стрелке ленту прокладывают по месту измерения.
3. Заклёпку соединяют с полотном ленты с правой стороны фигуры, фиксируя величину измерения.

Приёмы измерения длины

1. Сантиметровую ленту берут левой рукой за металлическую заклёпку и совмещают с верхней точкой измерения.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

2. Правой рукой сверху вниз ленту прокладывают вертикально по месту измерения.

3. Фиксируют величину измерения на желаемом уровне.

Приёмы измерения ширины

1. Сантиметровую ленту берут левой рукой за металлическую заклёпку и совмещают с крайней левой точкой измерения.

2. Правой рукой горизонтально слева направо прокладывают ленту по месту измерения.

3. Фиксируют величину измерения в крайней правой точке измерения.

Измерение фигуры человека для пошива одежды.

При определении размеров фигуры человека размерные признаки снимают поверх лёгкой облегающей одежды, предварительно повязав на талии узкую тесьму или шнурок, стараясь сделать это как можно точнее.

При изготовлении плечевого изделия выполняют измерения, приведённые в таблице 18 (рис. 62).

***Таблица 18* — Измерения для определения размера швейного изделия**

Название измерения	Обозначение измерения	Последовательность измерения
Обхват груди	Ог	Спереди сантиметровая лента проходит по наиболее выступающим точкам груди, сбоку — под подмышечными впадинами, на спине немного выше
Обхват талии	От	Измеряют горизонтально по самому узкому месту фигуры
Обхват бёдер	Об	Сантиметровая лента проходит горизонтально по наиболее выступающим точкам ягодиц
Длина изделия	Ди	Измеряют вертикально от седьмого шейного позвонка вдоль линии середины спины до желаемой длины

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

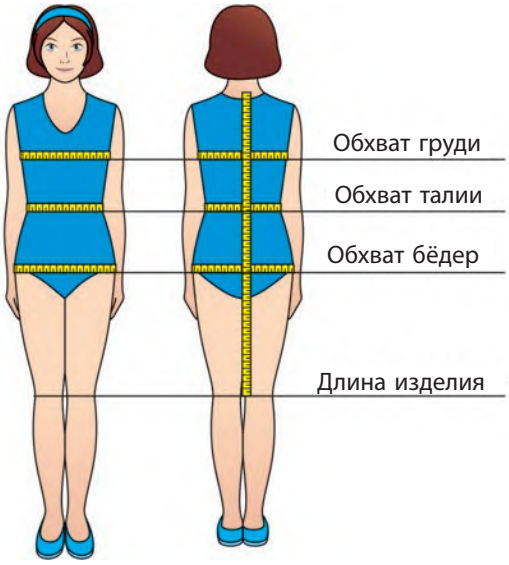


Рис. 62. Измерения фигуры человека

Измерения для пошива штор.

Размер шторы зависит от вида её крепления и драпировки. Если штору навешивают на потолочное крепление, то для определения её ширины измеряют расстояние между стенами. Если штору навешивают на штанги, то измеряют расстояние между кронштейнами (рис. 63).

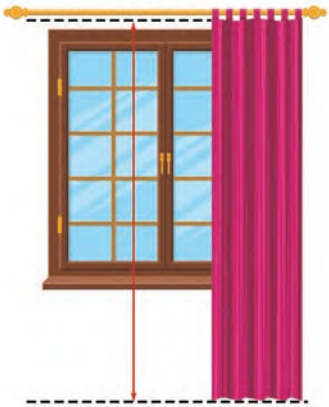
Измерение размеров штор необходимо выполнять вдвоём: один человек держит начало рулетки, а второй фиксирует необходимую величину.

Длина шторы также зависит от вида крепления. При потолочном креплении измеряют расстояние от пластмассового основания до желаемой длины в готовом виде. Если используют карниз в виде штанги, то в зависимости от вида крепления верхний срез шторы располагают под штангой (на кольца и петли) или над штангой (на люверсы, кулиску) (табл. 19).

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

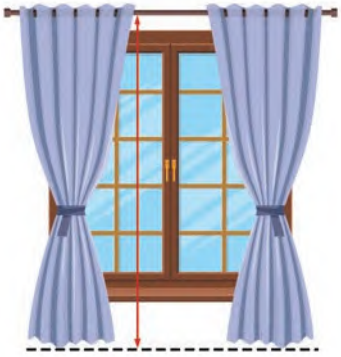
Рис. 63. Измерение ширины шторы в готовом виде

***Таблица 19* — Определение длины шторы**

Вид крепления		Особенности измерения	Графическое изображение
Кольца		От низа кольца до желаемой длины	
Петли		От предполагаемого места соединения петли с верхним срезом шторы до желаемой длины	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание таблицы 19

Вид крепления		Особенности измерения	Графическое изображение
Люверсы		От верхнего края штанги до желаемой длины с учётом гребешка над штангой	
Кулиска		От верхнего края штанги до желаемой длины	

Люверсы (рис. 64) — это приспособления для крепления штор, которые располагаются непосредственно на шторах и окаймляют края отверстий в ткани, через которые продевается штанга карниза. Представляют собой конструкцию из двух защёлкивающихся половин, благодаря чему легко надеваются на ткань. Люверсы изготавливают из разных материалов, бывают разных цветов, форм и размеров.

Рис. 64. Люверсы

На основе ширины и длины шторы в готовом виде рассчитывают ширину и длину деталей кроя. Для гладко свисающей шторы размеры детали кроя соответствуют измеренным параметрам. Для шторы со сборкой или складкой нужно ткани в 1,5–2,5 раза больше ширины готового изделия.

Какие ещё параметры необходимо учитывать при определении размеров деталей кроя для изготовления штор с различными видами крепления?

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Декоративные ткани для штор из химических волокон выпускают чаще всего шириной 150 и 155 см, реже 140 и 145 см, высотой 280–300 см; из натуральных волокон обычно шириной 100 и 260 см. Если текстильный материал определённой высоты, то покупают его необходимой ширины, учитывая количество ткани на обработку вертикальных срезов. Если текстильный материал определённой ширины, то учитывают количество полотнищ с прибавками на обработку верхнего и нижнего срезов в зависимости от модели.

Обхват груди, талии, бёдер, люверсы.

1. Какие существуют правила снятия измерений для пошива одежды? **2.** Почему при снятии измерений необходимо завязывать узкую тесьму (шнурок) на линии талии? **3.** Если человек левша, то каким образом он будет измерять обхваты? **4.** Почему перед определением длины шторы необходимо закрепить карниз?

Практическая работа
Снятие мерок для определения размера (построения чертежа) швейного изделия

Цель: научиться выполнять измерения для изготовления швейного изделия.

Оснащение: сантиметровая лента (рулетка), шнурок (узкая тесьма), ручка, рабочая тетрадь.

Последовательность выполнения работы

1. Определите вид изделия, которое вы хотели бы изготовить.
2. Определите, какие измерения необходимо выполнить, чтобы построить чертёж швейного изделия.
3. Выполните измерения.
4. Запишите полученные результаты в таблицу в рабочей тетради.

Название изделия	Название измерения	Условное обозначение измерения	Величина, см

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

§ 17. ГОТОВАЯ ВЫКРОЙКА И ЕЁ ПРИМЕНЕНИЕ

Вы узнаете: о правилах выбора выкройки с использованием журнала мод, электронных ресурсов в сети Интернет.

Вы научитесь: подбирать и изготавливать выкройку нужного размера с использованием журнала мод.

Для пошива изделия можно использовать как готовые выкройки, так и построенные самостоятельно. На построение чертежа, выполнение моделирования и изготовление выкройки, особенно сложных изделий, уходит много времени и не всегда достигается хороший результат, надо иметь большой опыт. С появлением журналов мод необходимость в построении выкроек отпала даже у опытных мастеров. В журналах выкройки даны на вкладышах в натуральную величину на стандартные фигуры. Одним из самых популярных является журнал мод «Burda». На примере этого журнала рассмотрим работу с готовыми выкройками.

В середине XIX в. в журналах, печатавших подробные описания женских и мужских моделей одежды, стали помещать выкройки. Долгое время они представляли собой масштабный чертёж, не превышающий размеров журнальной страницы (рис. 65). В конце XIX в. выкройки стали воспроизводить в натуральную величину.

Рис. 65. Страница журнала мод

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Чтобы правильно определить свой размер по таблице в журнале, необходимо точно снять мерки. В журнале даётся перечень измерений, рисунок фигуры, на котором показано место измерения, и описание выполнения каждого измерения.

В таблице размеров представлены размерные признаки в зависимости от роста. Для девушек это четыре мерки: обхваты груди, талии, бёдер и длина рукава, а для женщин добавлена длина плеча. Размер одежды для подростков определяют по росту, а для взрослых — росту и обхвату груди. Для плечевых изделий (платье, сарафан, блузка и др.) основным размерным признаком является обхват груди, а для поясных (юбка, брюки и др.) — обхват бёдер.

Выбор необходимой модели начинают с изучения вкладыша «Парад моделей», на котором представлены графические изображения всех моделей, имеющихся в журнале, с указанием степени их сложности. Кроме этого, указан номер модели и размеры, на которые предложены выкройки.

Степень сложности обозначают чёрными кружками:
• — шить быстро и просто;
•• — необходимы практический опыт и время;
••• — нужны специальные знания и опыт;
•••• — нужен большой опыт в обработке сложных деталей.

На вкладыше «Актуальная мода» по номеру находят понравившуюся модель и знакомятся с инструкцией к ней. В инструкции к модели указана информация:

- о видах материалов, требуемых для изготовления изделия, и их количестве;
- об особенностях выкройки, на которые следует обратить внимание;
- рекомендуемая величина припусков на швы и обработку срезов;
- перечень деталей кроя и их количество;
- последовательность изготовления изделия.

Отдельно выделена информация, необходимая для копирования выкройки изделия (рис. 66). В ней указаны:

- лист выкроек, на котором напечатана необходимая выкройка (указан латинскими буквами);
- цвет контура выкройки, которым она напечатана на листе выкроек (красный, синий, зелёный или чёрный);

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

• номера деталей выкройки изделия;

• вид контурной линии, обозначающей выкройку для определённого размера;

• чертежи выкроек в уменьшенном виде.

Рис. 66. Информация о выкройке

В соответствии с инструкцией выбирают необходимый лист выкроек. На полях листа находят номера деталей выкройки. Они имеют тот же цвет, что и контуры выкройки. Номера деталей одной модели находятся только на одном поле листа выкроек (верхнем или нижнем). Проведя мысленно от найденного номера вертикальную линию вниз или вверх, находят выделенный жирным шрифтом номер нужной детали, расположенный над контурной линией выкройки (рис. 67). Выбирают контурную линию, вид которой соответствует необходимому размеру.

Существует несколько способов перевода выкроек с листа. Для точного перевода линий используют длинные линейки, угольник закройщика, лекала.

1. *Перевод с помощью кальки.* Лист кальки накладывают на лист с выкройками и скрепляют их портновскими булавками, чтобы избежать смещения. Обводят контур снимаемых деталей карандашом (рис. 68). Откалывают кальку.

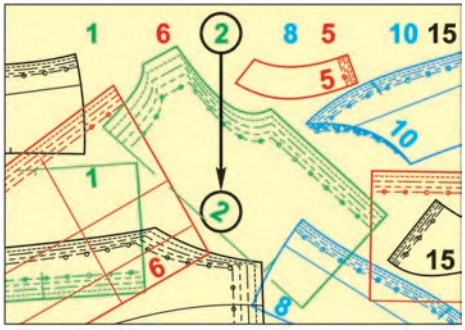


Рис. 67. Поиск деталей выкройки

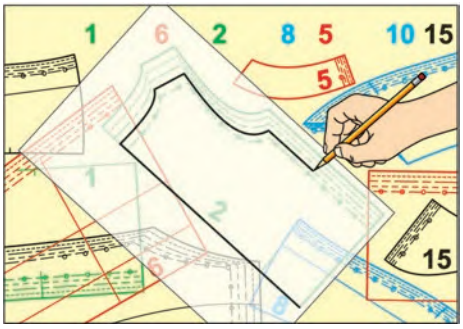


Рис. 68. Перевод деталей выкройки

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

а

б

Рис. 69. Резец (*а*), перевод выкройки с помощью резца (*б*)

2. *Перевод с помощью резца*. Чистый лист бумаги подкладывают под лист выкроек, скрепляют портновскими булавками или фиксируют грузом и обводят контур выкройки резцом (копировальным роликом) (рис. 69). На бумаге остаются следы проколов, по которым рисуют контур выкройки карандашом. Недостатком этого способа является то, что лист с выкройками повреждается и при многократном использовании быстро приходит в негодность.

3. *Перевод с помощью копировальной бумаги*. Между листом бумаги и листом с выкройкой размещают копировальную бумагу, скрепляют листы портновскими булавками. Колышком (или тонким твёрдым предметом) обводят контур выкройки. На бумаге отпечатается контур снимаемой детали выкройки.

4. *Перевод с помощью плотной полиэтиленовой плёнки*. Плёнку накладывают на лист с выкройками, прижимают грузом или скалывают портновскими булавками и обводят контуры тонким перманентным маркером.

Как перевести выкройку, если нет кальки или плёнки? Как вы думаете, почему на полиэтиленовой плёнке нельзя обводить контуры выкройки простым маркером?

Помимо контуров деталей переводят все внутренние линии, надписи и контрольные знаки. Контрольные знаки показывают направление нити основы, места соединения деталей, положение петель и пуговиц, складок и др. На каждой детали указывают её название, необходимое количество деталей, размер изделия. Сравнивают вид и количество деталей с уменьшенным изображением чертежей деталей в информации о выкройке.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Следует помнить, что все выкройки даны с прибавками на свободу облегания. Припуски на обработку деталей и соединение их между собой в выкройках не дают, их предусматривают при раскрое изделия.

Что нужно сделать, если деталь выкройки не помещается на имеющемся листе кальки (бумаги, куске полиэтиленовой плёнки)?

Выбор выкройки на электронных ресурсах в сети Интернет осуществляют по тем же правилам, что и в журнале. Сначала определяют свой размер. Очень важно использовать для его определения таблицу размеров, расположенную на том сайте, с которого будет скачиваться выкройка.

Выбор модели осуществляется на сайте в каталоге моделей, который обычно структурирован по видам швейных изделий (платья, блузки, юбки, брюки и др.). Для каждой модели указаны размеры, в которых представлена выкройка, а также описаны особенности модели и материалы, требуемые для её изготовления. В зависимости от уровня электронного ресурса будет доступна и информация об особенностях раскроя, величине припусков на швы, последовательности изготовления изделия. Часто такая информация становится доступной только после покупки выкройки.

После выбора модели файл с выкройкой нужного размера скачивают и сохраняют на компьютере. Получить готовую выкройку можно двумя способами:

- распечатать на широкоформатном плоттере в специализированном печатном центре;
- распечатать на принтере на листах формата А4 и склеить листы между собой.

Очень важно перед печатью изучить информацию о настройках параметров печати, представленную на сайте, с которого была скачана выкройка. Это позволит подобрать подходящий масштаб для печати и исключить искажение размеров деталей выкройки. Проконтролировать правильный масштаб печати помогает тестовый квадрат, расположенный на выкройке. После печати тестовый квадрат измеряют линейкой. Если его стороны равны заявленной величине, то можно продолжать работу с выкройкой. Если стороны квадрата имеют другие размеры, то необходимо изменить настройки печати.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Листы выкроек, контур выкройки, контрольные знаки.

1. По каким параметрам определяют свой размер по таблице в журнале мод? **2.** Что обозначают буквой латинского алфавита в инструкции к модели в рамке с уменьшенным чертежом деталей выкройки? **3.** К чему приводит игнорирование контрольных знаков при пошиве изделия? **4.** Чем обводят контуры переснимаемых выкроек? **5.** Какие надписи и почему выполняют на каждой детали выкройки?

Практическая работа
Подбор и изготовление выкройки нужного размера с использованием журнала

Цель: научиться подбирать и изготавливать выкройку с использованием журнала мод.

Оснащение: журналы с листами выкроек, калька (полиэтиленовая плёнка), длинная линейка, лекала, ножницы, карандаш (перманентный маркер), груз, портновские булавки, ножницы.

Последовательность выполнения работы

1. Выберите модель в журнале мод, определите её номер.
2. По таблицам размеров, представленным в журнале, и измерениям фигуры определите свой размер.
3. Найдите по номеру модели инструкцию к выбранной модели и изучите её.
4. Определите, на каком листе и какой линией обозначены контуры выкроек вашего размера.
5. На листе выкроек найдите детали и контуры деталей необходимого размера.
6. Переведите контуры всех деталей.
7. Нанесите на выкройки надписи, контрольные знаки, условные обозначения.
8. Сравните количество и вид деталей переснятой выкройки с деталями уменьшенного чертежа выкройки в инструкции к модели.
9. Вырежьте детали выкройки.
10. Проверьте качество выполненной работы по следующим критериям:
    - ✓ размер определён в соответствии с измерениями фигуры правильно;
    - ✓ количество и вид деталей выкройки соответствуют уменьшенным изображениям в инструкции;
    - ✓ линии переведённой выкройки выполнены аккуратно;
    - ✓ на выкройках аккуратно нанесены все надписи, контрольные знаки, условные обозначения;
    - ✓ выкройки вырезаны точно по наружным контурам.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

§ 18. МОДЕЛИРОВАНИЕ ШВЕЙНОГО ИЗДЕЛИЯ

Вы узнаете: о способах моделирования швейного изделия.

Вы научитесь: выполнять моделирование швейного изделия в соответствии с его эскизом.

Выполняя моделирование, можно изменить форму изделия, конфигурацию срезов. На основе готовой выкройки чаще всего выполняют моделирование изделия двух видов:

- корректировка выкройки по длине;
- изменение конфигурации низа изделия.

Моделирование топа.

Корректировка готовой выкройки по длине. Корректировку длины изделия осуществляют за счёт уменьшения или увеличения длины готовой выкройки. Для этого от точек Н и $Н_1$, обозначающих длину изделия, откладывают вверх (или вниз) необходимую величину в соответствии с моделью. Проводят новую линию низа изделия (рис. 70). Новая линия должна быть строго параллельна первоначальной.

Изменение конфигурации низа изделия на основе готовой выкройки. Существует много вариантов конфигурации низа изделия, например: скругление по боковым срезам, разная длина боковых срезов, разная длина переда и спинки. Все изменения наносят на основную выкройку изделия. При выполнении моделирования симметричной детали используют выкройку на половину детали, для асимметричной — на всю деталь.

Моделирование скруглённых боковых срезов по низу изделия (рис. 71). Линии скругления боковых срезов по низу изделия одинаковы с правой и левой сторон изделия, поэтому моделирование выполняют сразу на деталях готовых выкроек: переда и спинки.

1. От точки Н по боковому срезу вверх и по нижнему срезу вправо откладывают одинаковые величины (10–15 см), ставят точки $Н_1$ и $Н_2$.

2. Из точек $Н_1$ и $Н_2$ восстанавливают перпендикуляры, на пересечении получают точку $Н_3$.

3. Из точки $Н_3$ циркулем проводят дугу от точки $Н_1$ до точки $Н_2$. Радиус дуги равен отрезкам $Н_1Н_3$ и $Н_2Н_3$.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

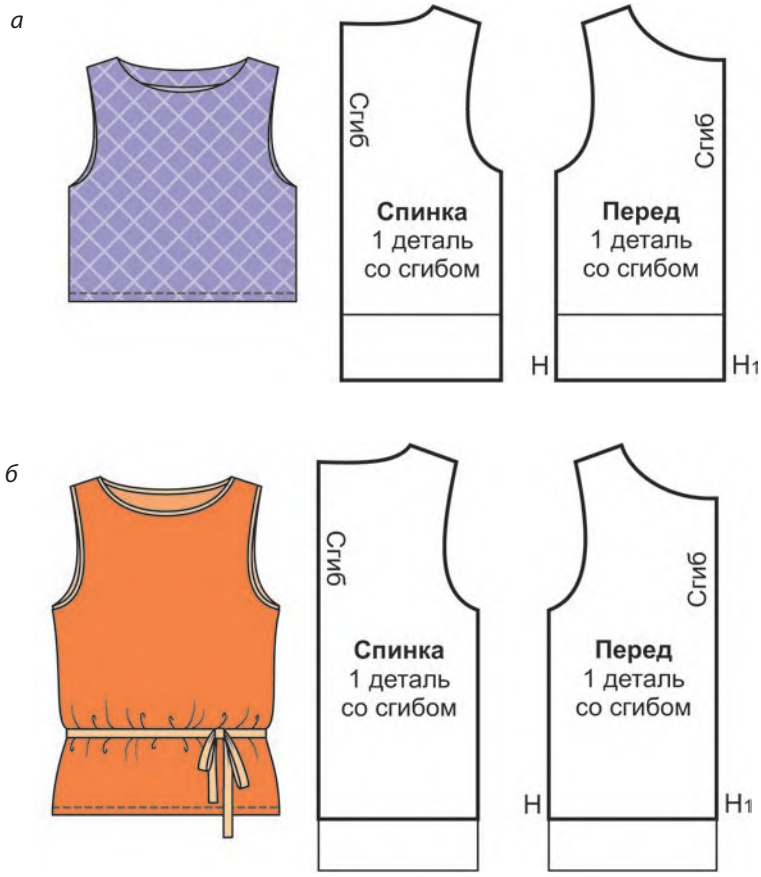


Рис. 70. Корректировка длины готовой выкройки:
а — уменьшение длины;
б — увеличение длины

Рис. 71. Топ со скруглёнными боковыми срезами по низу изделия:
а — эскиз;
б — моделирование изделия

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Чем больше величина откладываемых отрезков от точки Н, тем более плавной должна быть овальная линия.

Для точного построения овальной линии по боковым срезам на передней и задней частях изделия изготавливают шаблон из картона (рис. 72).

Построение шаблона:

1. Строят квадрат (прямоугольник).

2. Выполняют скругление одного угла в соответствии с моделью.

3. Вырезают шаблон по построенным линиям.

При раскрое изделия с помощью шаблона обводят новую конфигурацию бокового среза сразу на ткани.

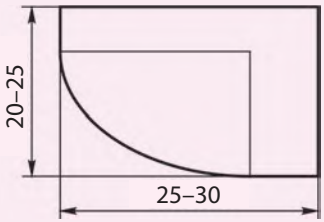


Рис. 72. Шаблон для раскроя скруглённого среза изделия

Моделирование изделия с косым нижним срезом (рис. 73). Линия низа изделия асимметрична, поэтому для выполнения моделирования необходимо подготовить выкройку переда и спинки изделия целиком.

1. По линии низа изделия боковые срезы обозначают буквами Н и $Н_1$.

Рис. 73. Топ с косым нижним срезом:
а — эскиз; *б* — моделирование изделия

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

2. Продлевают линию удлинённого бокового среза вниз от точки $Н_1$.

3. Определяют величину удлинения изделия и ставят точку $Н_3$.

4. Определяют длину изделия со стороны короткого бокового среза. Она может быть короче или длиннее готовой выкройки. В зависимости от модели ставят точку $Н_2$ выше или ниже точки Н (продлив линию бокового среза).

5. Проводят наклонную линию низа изделия, соединяя точки $Н_2$ и $Н_3$ прямой линией.

Моделирование изделия с овальной линией низа переда и спинки (рис. 74). Моделирование выполняют на готовой выкройке, так как линия низа симметрична.

1. На детали переда определяют величину подъёма овального среза по центру переда изделия. Полученную величину откладывают от точки $Н_1$ вверх. Ставят точку $Н_2$.

2. Из точки $Н_2$ проводят перпендикуляр к линии $Н_1Н_2$.

3. На перпендикуляре откладывают расстояние, равное 1/3 $ННН_1$, ставят точку $Н_3$.

4. Соединяют точки Н и $Н_2$. Проводят плавную линию нижнего среза, скругляя угол с вершиной в точке $Н_3$. Получают нижний срез в виде овальной линии.

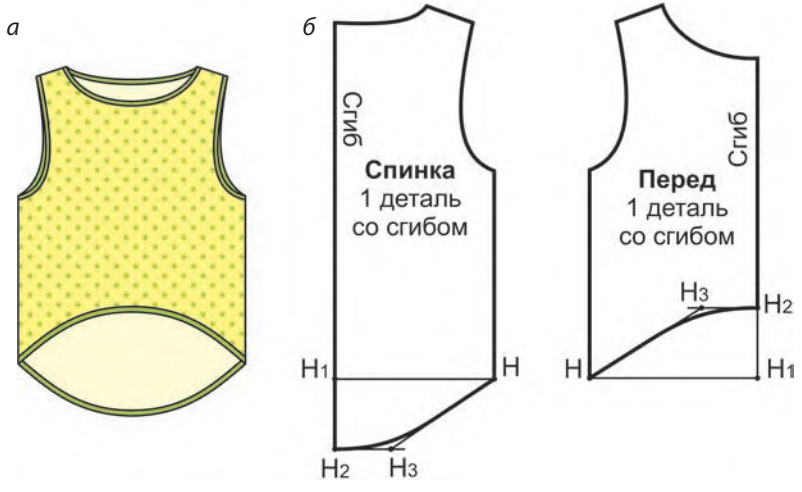


Рис. 74. Моделирование изделия с овальной линией низа переда и спинки: *а* — эскиз; *б* — моделирование изделия

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Аналогичным образом строят нижний срез спинки в виде овальной линии с занижением по центру.

Почему при моделировании топа со скруглениями по боковым срезам желательно построить шаблон? Обоснуйте свою позицию.

Моделирование изделия, изготовленного из двух видов ткани.

При моделировании изделий, изготовленных из двух видов ткани, на выкройку наносят линию соединения двух тканей, по которой выкройку разрезают на части.

В изделии два вида ткани соединяют между собой по вертикали (рис. 75).

Для выполнения моделирования необходимо подготовить выкройку переда целиком.

1. Определяют место расположения линии соединения двух тканей от центра детали переда. Полученную величину откладывают от точки $Н_1$ влево. Ставят точку $Н_2$.

2. Из точки $Н_2$ проводят вертикальную линию до пересечения с линией плеча, ставят точку 2. Линии $Н_2 2$ и $Н_1 1$ (середина переда) параллельны друг другу.

3. Выкройку разрезают по линии $Н_2 2$.

Если спинку изделия также изготавливают из двух видов ткани, то её моделирование выполняют аналогично.

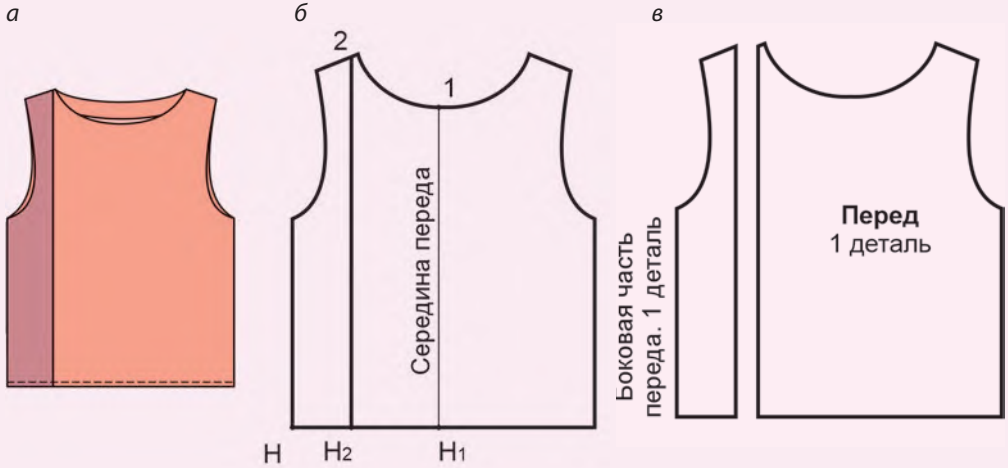


Рис. 75. Моделирование изделия, изготовленного из двух видов ткани, соединённых по вертикали:
а — эскиз; *б* — моделирование переда; *в* — детали переда

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

В изделии два вида ткани соединяют между собой по горизонтали (рис. 76). В этом случае моделирование осуществляют так же, как при уменьшении длины изделия.

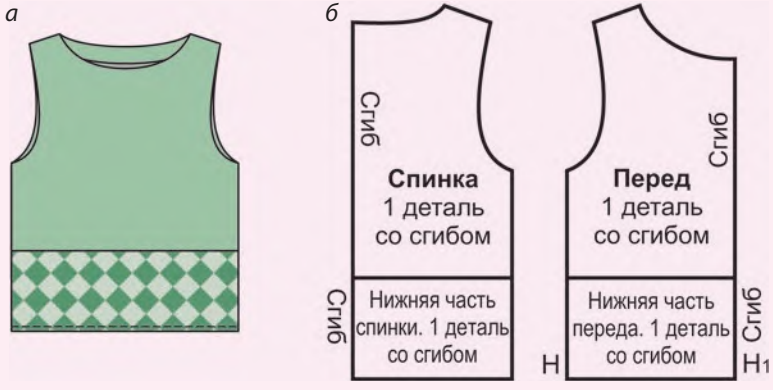


Рис. 76. Моделирование изделия, изготовленного из двух видов ткани, соединённых по вертикали: *а* — эскиз; *б* — моделирование изделия

Моделирование штор.

Если края штор имеют фигурные контуры, то выполняют построение чертежей и моделирование изделия (изменение конфигурации низа изделия). При построении чертежа учитывают наличие сборки или складок. Для изготовления симметричной шторы чертёж строят на половину изделия, для ассиметричной — на всё изделие.

Моделирование шторы с косым нижним срезом (рис. 77). Форма шторы асимметричная, поэтому для моделирования необходим чертёж всего изделия. Его строят с учётом размера стороны, имеющей большую длину.

1. В зависимости от модели шторы определяют длину короткого края изделия. Полученную величину откладывают от точки $В_1$ вниз. Обозначают точку $Н_2$.

2. Проводят линию нижнего среза изделия, соединяя точки Н и $Н_2$.

Моделирование двухслойной шторы с косыми нижними срезами (рис. 78). Штора состоит из двух частей, выполненных из разных материалов. Форма шторы симметричная — моделирование выполняют на чертеже половины изделия. Вначале моделируют верхнюю деталь, а затем нижнюю.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

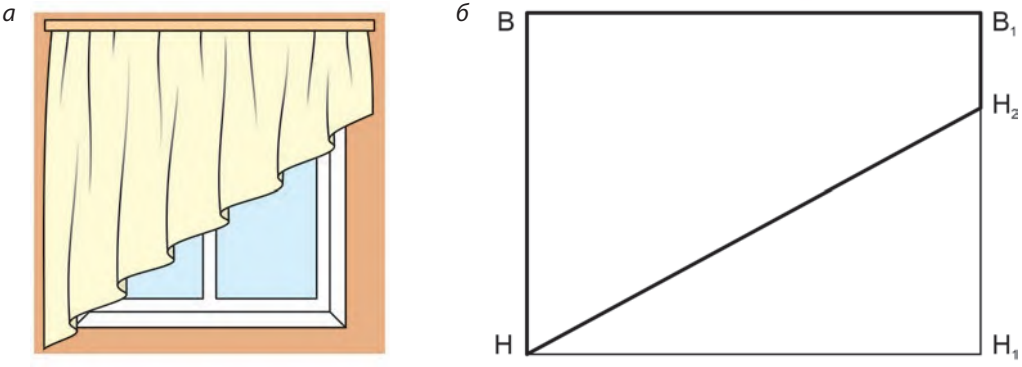


Рис. 77. Штора с косым нижним срезом:
а — эскиз; *б* — моделирование изделия

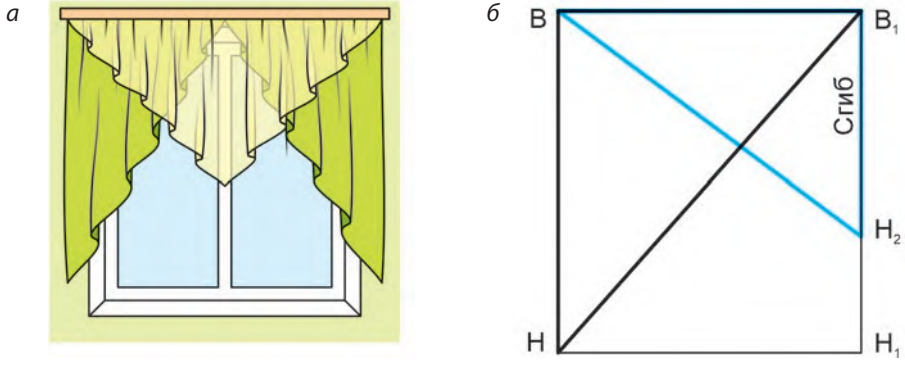


Рис. 78. Двухслойная штора с косыми нижними срезами:
а — эскиз; *б* — моделирование изделия

1. В зависимости от модели определяют длину центральной части верхней детали шторы. Полученную величину откладывают от точки $В_1$ вниз. Обозначают точку $Н_2$.

2. Проводят линию бокового среза верхней части изделия, соединяя точки В и $Н_2$.

3. Проводят линию центрального среза боковой части нижней детали изделия, соединяя точки Н и $В_1$.

Моделирование шторы с нижним срезом в виде арки (рис. 79). Форма шторы симметричная, следовательно, моделирование выполняют на чертеже половины изделия.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

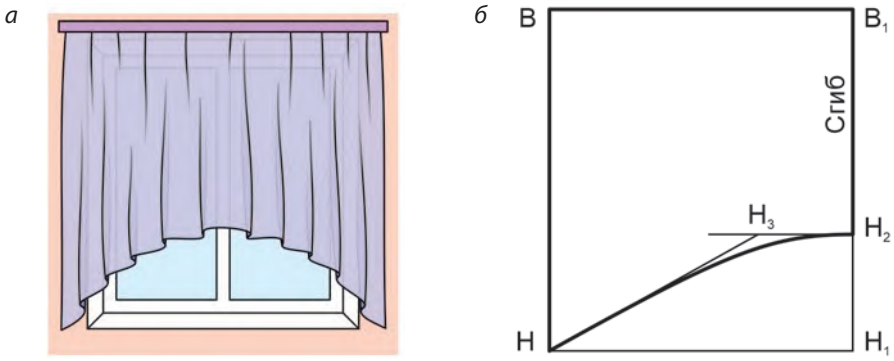


Рис. 79. Штора с нижним срезом в виде арки:
а — эскиз; *б* — моделирование изделия

1. Определяют высоту подъёма нижнего среза по центру изделия. Полученную величину откладывают от точки $Н_1$ вверх. Обозначают точку $Н_2$.

2. Из точки $Н_2$ проводят перпендикуляр к линии $В_1Н_1$.

3. На перпендикуляре откладывают расстояние, равное 1/3 $ВВ_1$. и обозначают точку $Н_3$. Чем больше расстояние $Н_2Н_3$, тем шире будет арка на шторе.

4. Соединяют точки Н и $Н_3$. Проводят плавную линию нижнего среза, скругляя угол с вершиной в точке $Н_3$.

1. Почему при симметричной форме нижнего среза моделирование выполняют на половине ширины изделия в готовом виде? **2.** Какие инструменты и приспособления используют при моделировании нижнего среза изделия? **3.** В каком случае при моделировании изделия строят шаблон?

Практическая работа
Выполнение моделирования швейного изделия

Цель: научиться приёмам моделирования швейных изделий.

Оснащение: эскиз швейного изделия, бумага, плотный картон, треугольник, лекала, рабочая коробка.

Последовательность выполнения работы

1. Внимательно изучите эскиз швейного изделия.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

2. Выберите необходимые приёмы моделирования и определите последовательность их применения.
3. Выполните моделирование низа швейного изделия в соответствии с эскизом.
4. Проверьте качество выполненного моделирования по следующим критериям:
   - ✓ правильность построения линий при моделировании;
   - ✓ аккуратность построения линий при моделировании;
   - ✓ соответствие вида моделирования эскизу швейного изделия.

§ 19. РАСКРОЙ ТКАНИ

Вы узнаете:	о последовательности раскроя швейного изделия.
Вы научитесь:	готовить ткань к раскрою и раскраивать швейное изделие по готовым выкройкам.

Любое швейное изделие изготавливают в определённой последовательности:

- раскрой деталей изделия,
- подготовка деталей кроя к обработке,
- обработка изделия,
- проверка качества готового изделия.

Какие операции выполняют при раскрое изделия? Что включает в себя подготовка ткани к раскрою?

Перед раскроем ткань проверяют на наличие дефектов: пятен, дыр, утолщения нитей основы или утка и др. При обнаружении дефектов их отмечают мелом или нитками, контрастными цвету ткани. Эти места не должны быть заметны в готовом изделии. Затем определяют лицевую сторону. На гладкокрашеных тканях лицевая сторона более гладкая, чем изнаночная. На изнаночной стороне просматриваются небольшие узелки, ворсинки. Большинство декоративных тканей для штор выпускают с блестящей лицевой стороной, узор на которой плоский или с небольшим объёмом из нитей с матовой или блестящей поверхностью. У этих тканей на лицевой стороне узор ярко выражен.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

После этого проводят влажно-тепловую обработку ткани — декатирование. Чаще всего ткани для штор выпускают из химических волокон, иногда из натуральных — льняных. Ткани из химических волокон не декатируют. В случае необходимости разутюживают заломы, а у тканей с большой шириной — места сгиба. Льняные ткани полностью замачивают в тёплой воде, слегка отжимают, стряхивают и сушат в расправленном виде. Гладят их слегка влажными, с изнаночной стороны вдоль нити основы до полного высыхания.

Льняные ткани при стирке дают значительную усадку, т. е. изменяют свою длину. Величина усадки зависит от плотности переплетения, обычно составляет 5–10 %. Чем меньше плотность, тем больше величина усадки. При покупке льняной ткани для штор учитывают эту особенность.

Если ткань с рисунком, то перед раскроем определяют и отмечают мелом его направление и раппорт. Если по краю ткани плотная кромка, то её срезают, чтобы боковой срез не деформировался (стянулся). Кроме этого, выравнивают поперечный срез ткани с помощью угольника и длинной линейки (рис. 80).

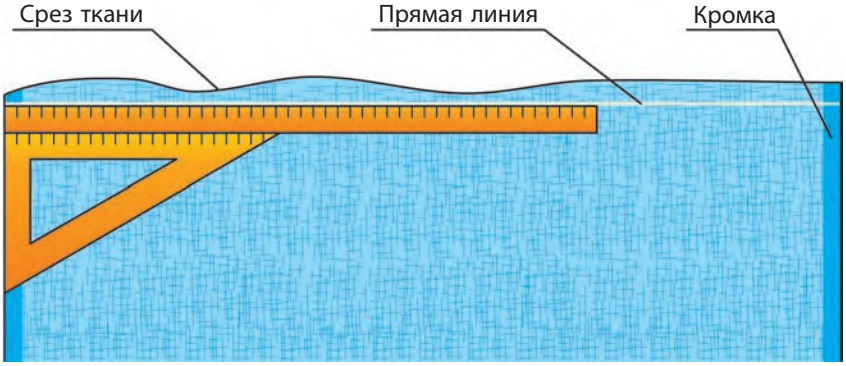


Рис. 80. Уравнивание поперечного среза

Как вы думаете, почему не декатируют ткани из химических волокон? Обоснуйте свою позицию.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Раскрой штор.

На раскройном столе или полу ткань раскладывают в разворот лицевой стороной к поверхности стола или складывают пополам, уравнивая кромки, лицевой стороной внутрь. В нескольких местах откладывают необходимую длину полотнища шторы. При этом добавляют припуски на обработку срезов, размер которых зависит от модели, вида ткани и способа обработки. Полученные метки соединяют с помощью длинной линейки портновским мелом (сухим мылом). Если ткань гладкокрашеная, то сразу откладывают длину следующего полотнища (рис. 81). Если ткань с рисунком, то полотнище отрезают. Рисунок на первом полотнище по боковому срезу совмещают с рисунком второго полотнища (рис. 82). Размечают и выкраивают второе полотнище.

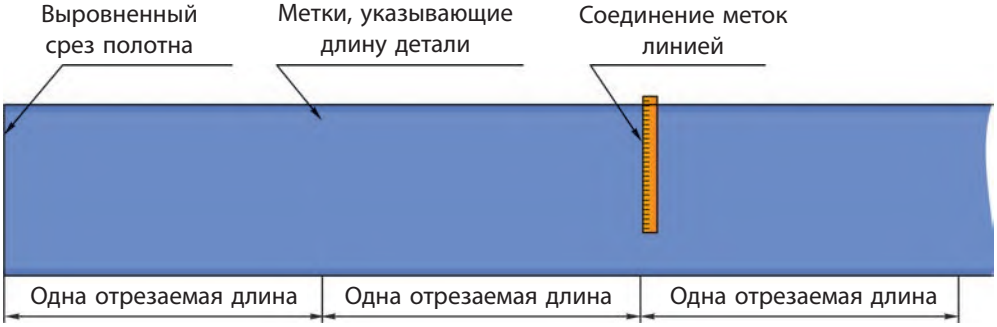


Рис. 81. Разметка ткани

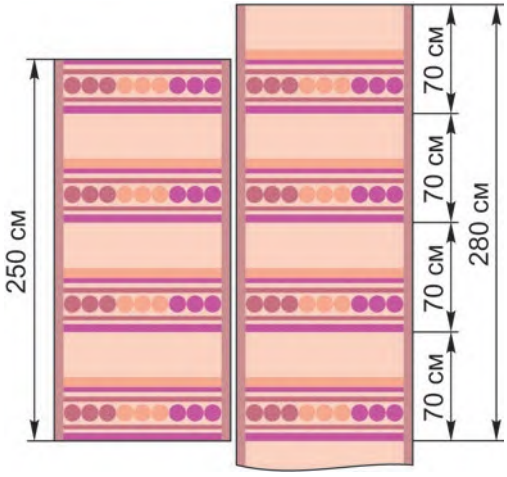


Рис. 82. Раскрой полотен с рисунком

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

При раскрое тканей с повышенным скольжением сложенные пополам поперечные срезы скалывают швейными булавками. Если ткань раскраивают в разворот, то поверхность раскройного стола застилают хлопчатобумажной тканью на всю длину раскраиваемой шторы.

При раскрое тонких тканей для облегчения работы выдёргивают уточную нить в точке разметки. Разрезают ткань по следу выдернутой нити (рис. 83).

Рис. 83. Раскрой тонких тканей

Раскрой топа.

Раскрой деталей топа начинают с крупных деталей (перед, спинка), а затем раскраивают мелкие детали для обработки срезов горловины и пройм.

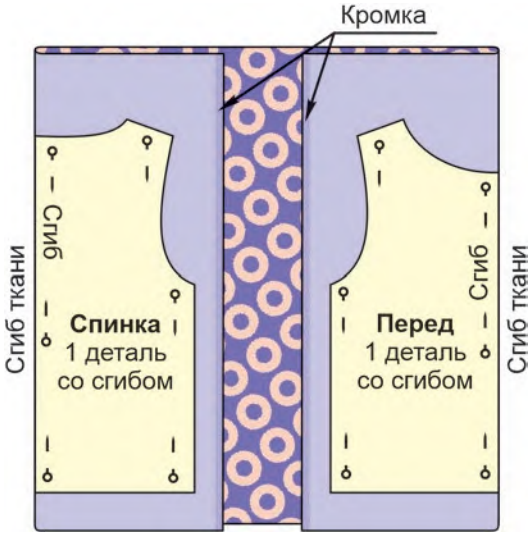


Рис. 84. Раскрой переда и спинки топа

Ткань складывают по нити основы лицевой стороной внутрь на ширину спинки топа с припуском на шов, а с другой стороны на ширину переда с припуском на обработку шва. Выкройки переда и спинки раскладывают на ткани, совмещая сгиб ткани и линию сгиба на выкройке. Прикалывают швейными булавками. Выкройки обводят портновским мелом (сухим мылом или специальным маркером) сплошной линией по контуру, переносят контрольные знаки. Затем прерывистой линией длинными штрихами отмечают припуски на швы (рис. 84). Величина припуска зависит от модели и способа обработки (табл. 20).

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

***Таблица 20* — Величины припусков на обработку топа**

Название детали, среза	Величина припуска, мм
Перед, спинка	
боковые, плечевые срезы	10–15
низ изделия (прямой)	20–30
низ изделия (овальный)	15–20
горловина, пройма (для обработки дополнительной деталью)	7
Деталь для обработки горловины, проймы	
боковые, плечевые срезы	10
горловина, пройма	7
отлетной срез обтачки	0

Детали выкройки снимают. Для точности вырезания и предотвращения сдвига слои ткани скалывают, располагая булавки внутри контуров деталей. Детали кроя спинки и переда вырезают по штриховым линиям. Из оставшейся ткани аналогичным образом выкраивают мелкие детали для обработки срезов горловины и пройм, совмещая направление нити основы на выкройке и ткани.

При раскрое деталей изделия необходимо учитывать следующее:

- если ткань однотонная или с рисунком, не имеющим направления, детали выкроек можно раскладывать в разных направлениях (рис. 85, *а*);
- если ткань с однонаправленным рисунком, верх каждой детали выкройки раскладывают в одну сторону по направлению рисунка ткани (рис. 85, *б*).

Как вы думаете, какие выделяют особенности раскроя ткани в полоску или клетку? К чему приводит несоблюдение характера рисунка при раскрое изделия? Обоснуйте свою позицию.

На современных швейных предприятиях одним из важных участков является раскройное производство. Раскрой текстильных материалов выполняют настилами. **Настил** — это несколько полотен

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

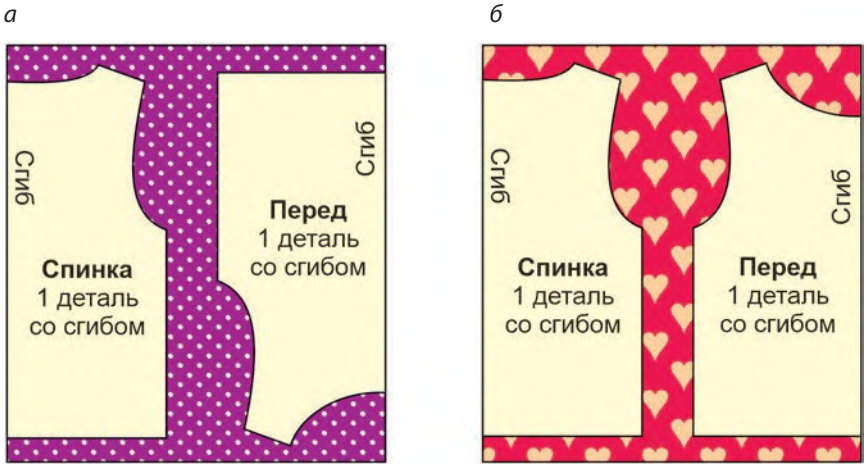


Рис. 85. Раскладка выкроек на ткани с рисунком

материала определённой длины, уложенных одно на другое. В зависимости от вида и волокнистого состава ткани в настиле может быть до 100 полотен. Формирование настилов на специальных настилочных машинах выполняют настильщики (рис. 86, *а*). Они проверяют качество и высоту настила, накладывают поверх него заготовленное полотно с обмеловкой лекал изделия. Раскройщик разрезает настилы на части, а затем вырезает отдельные детали (рис. 86, *б*). Раскрой производится передвижными раскройными машинами,

Рис. 86. Рабочие раскройного цеха:
а — настильщик; *б* — раскройщик

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

стационарными ленточными машинами, различными вырубочными прессами, валиками. От профессионального мастерства работников раскройного цеха зависит качество готовой продукции, а также экономия текстильных материалов.

Дефекты ткани, настил.

1. Какие дефекты встречаются на декоративных тканях для штор? **2.** По каким признакам определяют лицевую сторону ткани? **3.** Для чего срезают кромку ткани? **4.** В какой последовательности готовят ткань к раскрою? **5.** Объясните, как раскраивают полотнища штор из ткани с рисунком.

Практическая работа
Подготовка ткани и её раскрой

Цель: научиться приёмам подготовки ткани к раскрою и овладеть умениями по раскрою изделия.

Оснащение: комплект выкроек топа или чертёж штор, ткань для изготовления швейного изделия, угольник, длинная линейка, швейные булавки, сантиметровая лента, портновский мел (сухое мыло), ножницы.

Последовательность выполнения работы

1. Проверьте ткань на наличие дефектов.
2. Определите лицевую сторону и направление рисунка ткани.
3. Выполните влажно-тепловую обработку ткани.
4. Раскроите изделие. Выполните работу в зависимости от вида изделия.

Топ:

- ✓ разложите ткань на раскройном столе;
- ✓ выполните раскладку выкроек на ткани, приколите булавками;
- ✓ обведите контуры выкроек, перенесите контрольные знаки, отметьте припуски на швы;
- ✓ вырежьте детали.

Шторы:

- ✓ разложите ткань на раскройном столе или полу и выровняйте поперечный срез;
- ✓ отметьте длину шторы с припусками на обработку верхнего и нижнего срезов, проведите линию отреза;

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

- ✓ отрежьте полотнище шторы по намеченным линиям. В случае необходимости раскроите следующее полотнище.

5. Проверьте качество выполненной работы по следующим критериям:

топ:
- ✓ выкроено необходимое количество деталей;
- ✓ на деталях нанесены необходимые контрольные знаки;
- ✓ детали вырезаны аккуратно;
- ✓ рисунок ткани на деталях переда и спинки направлен одинаково;

шторы:
- ✓ поперечные срезы шторы ровные;
- ✓ длина всех полотнищ одинакова;
- ✓ рисунок на всех полотнищах по поперечным срезам совпадает.

§ 20. РЕГУЛЯТОРЫ ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ

Вы узнаете: о регуляторах, позволяющих настроить швейную машину, причинах возникновения неполадок и способах их устранения, уходе за бытовой швейной машиной.

Вы научитесь: регулировать качество машинной строчки, что позволит качественно выполнять пошив изделия.

На бытовой швейной машине выполняют различные операции: стачивают, прокладывают различные строчки, вышивают, пришивают пуговицы, обмётывают петли и т. д.

Для выбора и регулировки строчки на швейной машине имеются специальные регуляторы: натяжения верхней и нижней ниток, длины стежка, ширины зигзага, переключения строчек, смещения строчки и др. (рис. 87). Вид, назначение и расположение регуляторов зависят от конкретной модели и описываются в инструкции по эксплуатации швейной машины.

Чтобы выбрать вид строчки (перейти на зигзагообразную или декоративную строчку), поворачивают регулятор переключения строчек (*2*). Виды строчек обозначены на ручке рисунками (рис. 87, *а*), цифрами или буквами (рис. 87, *б*). Если строчки обозначены цифрами или буквами, то на машине расположен индикатор строчек, показывающий вид строчки, который соответствует каждому обозначению (*6*).

Регулятором ширины строчки (*5*) устанавливают необходимую ширину зигзагообразной строчки. При выполнении декоративных

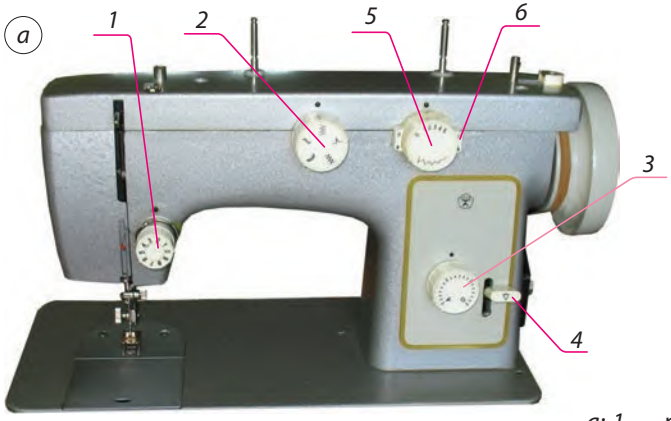
Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

строчек их рисунок будет более чётким, если частота стежков большая.

Длину стежков различных строчек устанавливают регулятором длины стежка (*3*), поворачивая или двигая регулятор вправо или влево.

Почему на швейном изделии декоративная строчка выглядит эффектнее, если частота стежков больше? Обоснуйте свою позицию.

Регулятор смещения строчки (*6*, рис. 87, *а* или *5*, рис. 87, *б*) перемещает иглу вправо или влево от нормального (среднего) положения. Смещение строчки используют при обмётывании петель,



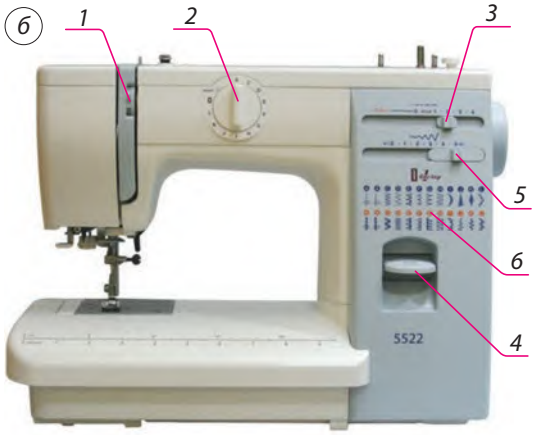


Рис. 87. Регуляторы швейной машины:

а: 1 — регулятор натяжения верхней нитки; *2* — регулятор переключения строчек с индикатором строчек; *3* — регулятор длины стежка; *4* — рычаг обратного хода; *5* — регулятор ширины строчки; *6* — регулятор смещения строчки

б: 1 — регулятор натяжения верхней нитки; *2* — регулятор переключения строчек; *3* — регулятор длины стежка; *4* — рычаг обратного хода; 5 — регулятор ширины строчки и смещения строчки; *6* — индикатор строчек

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

притачивании молнии, прокладывании строчки на определённом расстоянии от края, выполнении параллельных строчек.

Существует несколько способов выполнения закрепки:

- закрепка с помощью обратного хода. Нажимают рычаг обратного хода (*4*) до упора вниз, делают несколько стежков и отпускают его. Рычаг автоматически возвращается в исходное положение;
- закрепка с помощью очень коротких стежков. Устанавливают длину стежка 0,5–0,7 мм;
- закрепка с помощью нескольких стежков, выполненных на месте. Устанавливают длину стежка 0 мм.

Регулятор натяжения верхней нитки (*1*) предназначен для регулировки изменения натяжения верхней нитки. При повороте регулятора по часовой стрелке (или вниз) натяжение увеличивают, против часовой стрелки (или вверх) — уменьшают. Регулировку натяжения верхней нитки выполняют только при опущенной лапке.

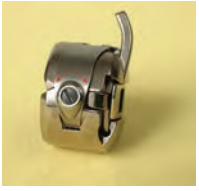


Рис. 88. Регулятор натяжения нижней нитки

Регулятор натяжения нижней нитки находится на шпульном колпачке (рис. 88). Натяжение нитки регулируют при помощи поворота винта. Чтобы ослабить нитку, винт вращают влево, чтобы увеличить — вправо. Очень незначительный поворот винта существенно меняет натяжение нижней нитки. Если натяжение нитки шпульного колпачка отрегулировано правильно, необходимость в его изменении возникает редко.

Проверить натяжение нижней нитки можно следующим способом: шпульный колпачок кладут на ладонь левой руки, правой рукой тянут вверх выходящую из него нитку (рис. 89).

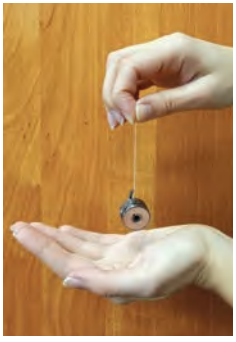


Рис. 89. Проверка натяжения нижней нитки

Характеристика натяжения нижней нитки приведена в таблице 21.

Почему нельзя шить при очень слабом или очень сильном натяжении нижней нитки?

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

***Таблица 21* — Виды натяжения нижней нитки**

Вид натяжения	Характеристика натяжения (результат проверки)	Область использования
Очень слабое	Нитка вытягивается легко, шпульный колпачок неподвижно лежит на ладони	Шить нельзя
Слабое	При вытягивании нитки шпульный колпачок слегка подпрыгивает на ладони	Пошив тонких тканей (шёлк, шифон и др.)
Среднее	Шпульный колпачок поднимается вместе с ниткой, а потом под действием собственной тяжести или при несильном подёргивании нитки медленно опускается по нитке	Пошив тканей средней толщины (ситец, сатин и др.)
Сильное	Шпульный колпачок поднимается вместе с ниткой, сам не опускается вниз, необходимо слегка нажать на него пальцами	Пошив толстых тканей (плательных, костюмных, пальтовых)
Очень сильное	Нитка вытягивается из шпульного колпачка со значительным усилием, но без отрыва	Шить нельзя

Высоту подъёма зубчатой рейки двигателя ткани изменяют при помощи соответствующего регулятора (рис. 90). Им пользуются только при снятой задвижной пластинке. Данный регулятор позволяет изменить высоту подъёма в зависимости от толщины ткани, а также убрать зубчатую рейку. Убирают рейку для вышивания, выполнения штопки, пришивания пуговиц.

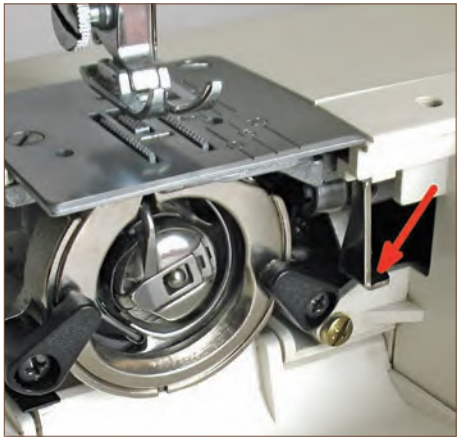


Рис. 90. Регулятор высоты подъёма зубчатой рейки двигателя ткани

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Неполадки в работе швейной машины.

Натяжение верхней и нижней ниток регулируют так, чтобы соединение ниток в стежке находилось между двумя слоями ткани (рис. 91).

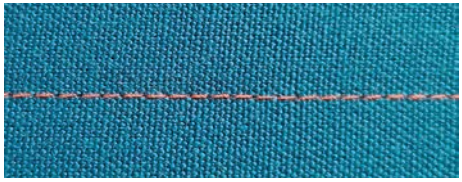
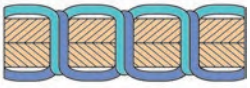
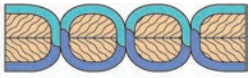
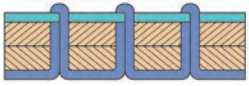


Рис. 91. Качественная машинная строчка

Во время работы на швейной машине возникают различные неполадки, которые ухудшают качество изделий. Необходимо хорошо знать причины неполадок, чтобы своевременно устранить и предупредить их возникновение. К таким неполадкам относят: поломку иглы, плохую строчку (табл. 22), обрыв верхней и нижней ниток (табл. 23). Как устранить неполадки, связанные с поломкой иглы, вы познакомились в прошлом году.

***Таблица 22* — Дефекты машинной строчки**

Неполадки	Причины	Способ устранения
Слабая строчка 	Верхняя и нижняя нитки натянуты очень слабо	Усилить натяжение обеих ниток, проверить их заправку
Тугая строчка, шов стянут 	Обе нитки натянуты туго	Ослабить нижнюю нитку и отрегулировать (ослабить) натяжение верхней
Петляет сверху 	Верхняя нитка натянута сильно. Нижняя нитка натянута слабо	Проверить заправку нижней нитки. Ослабить натяжение верхней нитки

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание таблицы 22

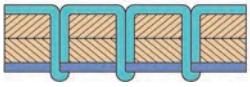
Неполадки	Причины	Способ устранения
Петляет снизу 	Верхняя нитка натянута очень слабо. Нижняя нитка натянута сильно	Усилить натяжение верхней нитки. Проверить заправку нижней нитки

***Таблица 23* — Неполадки, связанные с обрывом нитки**

Неполадки	Причины	Способ устранения
Обрыв верхней нитки	Тугое или свободное вращение бобины на стержне	При тугом вращении бобины снять её со стержня и почистить отверстие, при свободном вращении под бобину подложить кружочек из шерсти
	Плохое качество нитки	Заменить бобину
	Неправильная заправка верхней нитки	Проверить последовательность заправки нитки, заправить правильно
	Сильное натяжение верхней нитки	Ослабить натяжение, повернув регулятор натяжения верхней нитки
	Неправильная установка иглы	Установить иглу правильно (длинным желобком в сторону нитенаправителя)
	Неправильный подбор ниток	Подобрать нитки в соответствии с толщиной иглы и стачиваемых материалов
Обрыв нижней нитки	Слабая неравномерная намотка ниток	Смотать нитки со шпульки, намотать их ещё раз
	Много ниток на шпульке	Отмотать часть ниток

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание таблицы 23

Неполадки	Причины	Способ устранения
	Плохое качество ниток	Намотать нитки с другой бобины
	Шпулька с изогнутыми бортами, острыми краями	Заменить шпульку
	Неправильная заправка нитки в шпульном колпачке	Проверить последовательность заправки нижней нитки
	Большое натяжение нижней нитки	Ослабить натяжение, слегка повернув регулировочный винт регулятора натяжения на шпульном колпачке влево

С какими неполадками вы сталкивались при пошиве швейных изделий? Проанализируйте причины их возникновения.

Уход за швейной машиной.

Швейную машину необходимо регулярно чистить и смазывать. Это обеспечивает лёгкость хода, бесшумность работы, увеличивает срок службы. Сначала изучают инструкцию по эксплуатации. В ней указаны советы и рекомендации от фирмы-производителя по уходу за швейной машиной, показаны места смазки. Для выполнения чистки и смазки нужны наполненная маслом маслёнка, отвёртка, щётка или ёршик, мягкая ткань.

Перед чисткой у машины с ножным приводом снимают приводной ремень, Машину с электродвигателем отключают от сети.

Наибольшее количество пыли скапливается под игольной пластиной и в челночном механизме. Для их очистки поднимают в верхнее положение иглу и прижимную лапку, вынимают шпульный колпачок, выдвигают задвижную пластинку, снимают крышку и откручивают игольную пластинку. Снятые детали и винты кладут в специальный лоток. Щёткой или ёршиком тщательно удаляют пыль.

Смазывают швейную машину машинным маслом. Для смазки капают 1–2 капли в специальные отверстия корпуса. Смазав детали, поворачивают вручную несколько раз маховое колесо, чтобы масло проникло между деталями. Излишки масла удаляют тканью.

Устанавливают на место крышку, игольную и задвижную пластинки, шпульный колпачок, надевают приводной ремень, заправляют верхнюю и нижнюю нитки.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Устанавливая игольную пластинку, винты закручивают до упора. На лоскуте ткани проверяют качество строчки.

Некоторые современные швейные машины не требуют смазки. При их производстве в местах трения вместо металла используются современные суперскользкие полимеры. Такие машины необходимо только очищать от пыли.

Для чего необходимо чистить и смазывать швейную машину?

Правила безопасного поведения при работе на бытовой швейной машине с электроприводом

✓ Перед работой на швейной машине с электроприводом следует осмотреть её, нет ли оголённых или повреждённых проводов, других нарушений.

✓ Не держать пальцы рук вблизи лапки и движущейся иглы. Утолщённые места прошивать на более низкой скорости.

✓ При шитье не придерживать маховое колесо правой рукой, это может привести к ожогу.

✓ Не останавливать машину, положив руку на маховое колесо.

✓ При установке иглы, шпульного колпачка, заправке верхней и нижней ниток отключить машину от сети.

✓ Не оставлять включённую в сеть машину без присмотра.

✓ При появлении запаха жжёной резины или дыма отключить машину от сети и сообщить об этом учителю.

✓ При обнаружении неисправности в розетке, вилке, шнуре, а также действии тока при касании корпуса машины прекратить работу и сообщить об этом учителю.

✓ Проверять исправность лампочки и заменять её можно, только отключив машину от электросети.

✓ После окончания работы отключить машину от электрической сети.

Регуляторы швейной машины, индикатор строчек, смазка.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

1. Для чего и как регулируют натяжение верхней и нижней ниток? **2.** Как выглядит машинная строчка в готовом изделии, если верхняя и нижняя нитки натянуты очень слабо? **3.** Назовите причины возникновения неполадок в швейной машине. **4.** Какие неполадки в работе швейной машины возникают из-за невнимательности работающего? **5.** В чём заключается уход за швейной машиной?

§ 21. КРАЕВЫЕ ШВЫ

Вы узнаете: о краевых швах (окантовочный, обтачной), области их использования и особенностях выполнения.

Вы научитесь: выполнять краевые швы, необходимые для пошива изделия.

Краевые швы разнообразны по внешнему виду и конструкции. К краевым швам относят швы вподгибку, окантовочные и обтачные швы.

Со швами вподгибку вы уже знакомы и выполняли их при пошиве швейных изделий в 5, 6 классах.

Краевые швы — швы, предназначенные для обработки срезов деталей швейных изделий.

Окантовочные швы применяют для обработки срезов полоской ткани из основной, отделочной ткани или тесьмой. Они могут быть с открытыми или закрытыми срезами (рис. 92). Окантовывают срезы швейных изделий (горловины, проймы, низа изделия), отделочных деталей (воланов, оборок, рюшей), конструктивно-декоративных деталей изделий (воротников, манжет, поясов, карманов). Данный шов широко используют для обработки срезов штор, гардин, столового белья, декоративных изделий для интерьера, пледов, покрывал и др. Окантовочный шов применяют и в верхней одежде из натурального или искусственного меха (пояс, манжеты, карман и др.).

Полоску ткани для окантовки выкраивают из основной или отделочной ткани под углом 45° к нитям основы (утка). Ширина полоски зависит от вида окантовочного шва и толщины ткани изделия. Для выполнения окантовочного шва с открытым срезом используют полоску ткани шириной 2–2,5 см, с закрытыми срезами — 3–3,5 см. Для обработки пледов, одеял используют полоску ткани шириной более 6 см.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

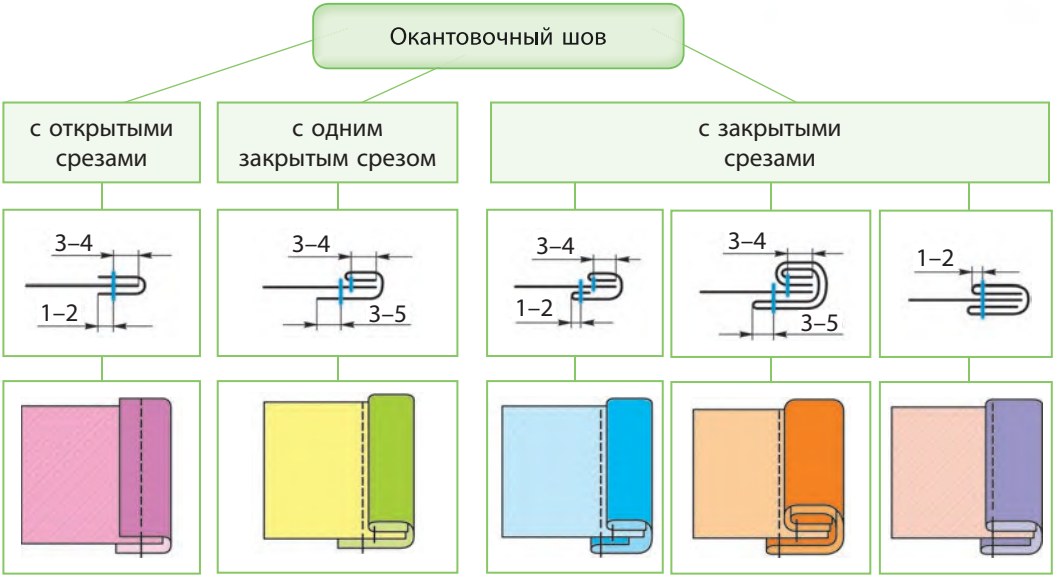


Рис. 92. Окантовочные швы

Часто вместо полоски ткани для окантовочного шва используют готовую тесьму из тканей различного волокнистого состава — **косую бейку**.

Для окантовочного шва с открытыми срезами используют декоративную тесьму. Она не растягивается и поэтому ею обрабатывают только прямые срезы.

При выполнении окантовочного шва припуск на обработку среза основной детали не добавляют.

Для выполнения окантовочного шва используют специальное приспособление к швейной машине — окантовыватель (рис. 93).

а

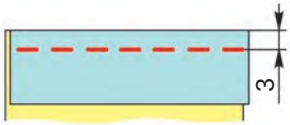
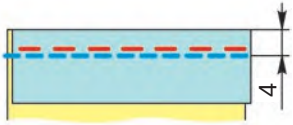
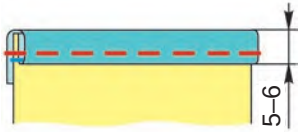
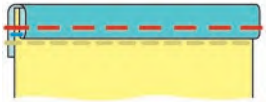
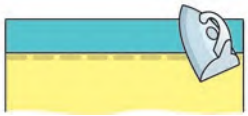
б

Рис. 93. Окантовыватель (*а*), окантовывание края ткани косой бейкой при помощи окантовывателя (*б*)

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Технологическая карта (учебная) 16
Окантовочный шов с закрытым срезом

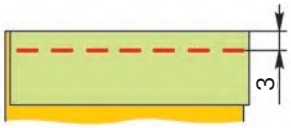
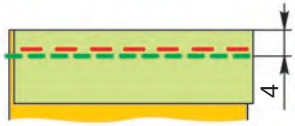
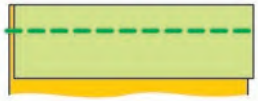
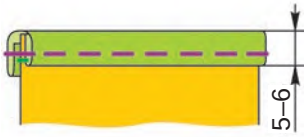
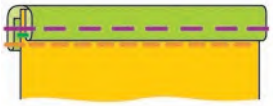
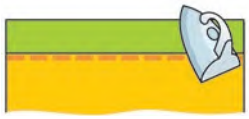
Последовательность выполнения

1. Приложить полоску ткани лицевой стороной к лицевой стороне изделия, уровнять срезы, приметать	
2. Притачать полоску ткани, выполняя в начале и в конце строчки закрепки	
3. Удалить нитки примётывания	
4. Заметать полоску ткани, обогнув ею срез детали	
5. Проложить машинную строчку в шов притачивания, выполняя закрепки в начале и в конце строчки	
6. Удалить нитки замётывания	
7. Приутюжить окантованный край	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Технологическая карта (учебная) 17
Окантовочный шов с двумя закрытыми срезами

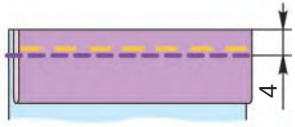
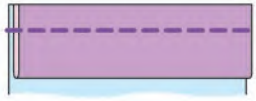
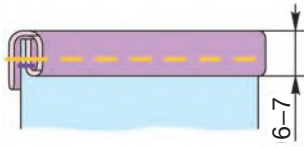
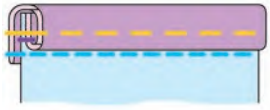
Последовательность выполнения

1. Приложить полоску ткани лицевой стороной к лицевой стороне изделия, приметать	
2. Притачать полоску ткани, выполняя в начале и в конце строчки закрепки	
3. Удалить нитки примётывания	
4. Заметать полоску ткани, обогнув ею срез детали и подогнув срез полоски	
5. Проложить машинную строчку в шов притачивания, выполняя закрепки в начале и в конце строчки	
6. Удалить нитки замётывания	
7. Приутюжить окантованный край	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

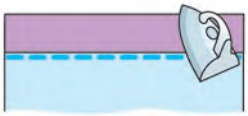
Технологическая карта (учебная) 18
Окантовочный шов с двумя закрытыми срезами двойной обтачкой

Последовательность выполнения

1. Сложить полоску ткани вдоль пополам изнаночной стороной внутрь, приутюжить	
2. Наложить полоску ткани на лицевую сторону детали, уровнять срезы, приметать	
3. Притачать полоску ткани, выполняя в начале и в конце строчки закрепки	
4. Удалить нитки примётывания	
5. Заметать полоску ткани, обогнув ею срез детали	
6. Проложить машинную строчку в шов притачивания, выполняя закрепки в начале и в конце строчки	
7. Удалить нитки замётывания	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 18

Последовательность выполнения	
8. Приутюжить окантованный край	

Почему для обработки изделия со скруглёнными углами не используют декоративную тесьму? Как такой способ обработки повлияет на внешний вид изделия?

Обтачные швы используют для обработки края детали парной деталью или дополнительной деталью — обтачкой. Соединительную строчку прокладывают вдоль среза, после детали выворачивают и припуски на шов располагаются между ними. Обтачной шов бывает в кант и в рамку (рис. 94).

Обтачка — это деталь, которая служит для обработки среза изделия с целью предохранения его от осыпания и растяжения.

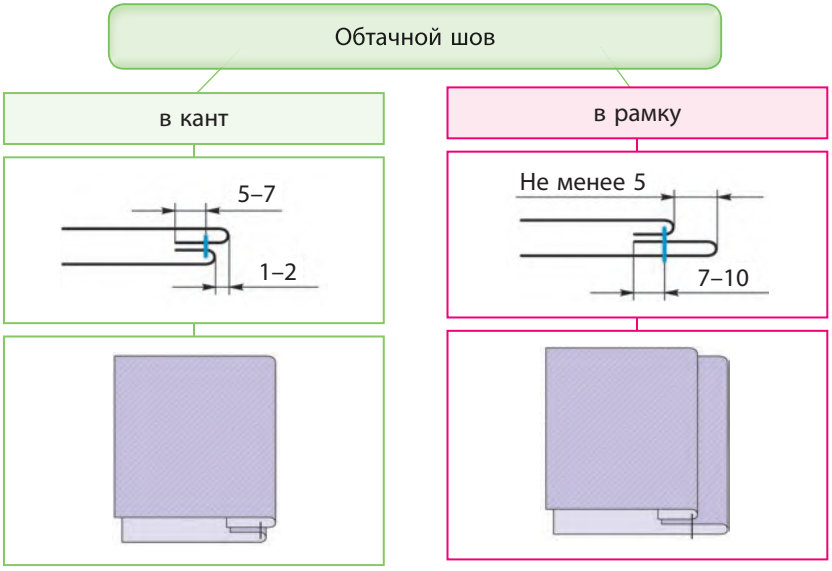


Рис. 94. Обтачные швы

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Обтачивают срезы швейных изделий (горловины, проймы, низ рукава), отделочных деталей (клапаны, хлястики), конструктивно-декоративных деталей изделий (воротников, манжет, карманов). Данный шов широко используют для обработки срезов декоративных изделий для интерьера.

Кант, рамка — часть детали, ограниченная линией строчки и линией перегиба этой детали.

Обычно кант образуют из детали, расположенной на лицевой стороне, чтобы закрыть нижнюю деталь и шов. Рамку выполняют для отделки. Иногда рамку выполняют из детали другого цвета.

Дополнительным требованием к качеству обтачного шва является ровность канта или рамки. В некоторых случаях обтачной шов закрепляют отделочной строчкой.

Для обработки срезов сложной конфигурации используют подкройную обтачку. В этом случае срез обтачки полностью повторяет форму среза детали (рис. 95), направление нити основы в основной детали и обтачке совпадает.

Подкройная обтачка — обтачка, которая повторяет форму обрабатываемого среза.

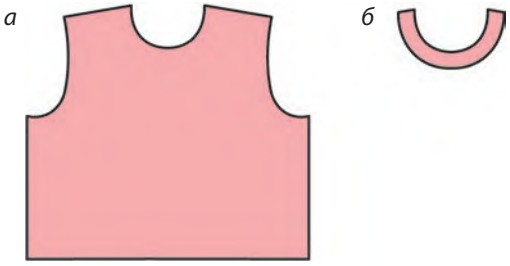


Рис. 95. Обработка горловины переда:
а — деталь изделия; б — подкройная обтачка

Если в комплекте выкройки нет детали обтачки, то её можно построить.

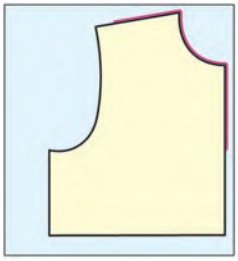
Технологическая карта (учебная) 19
Построение подкройной обтачки

Оснащение: бумага, выкройка, карандаш, линейка.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

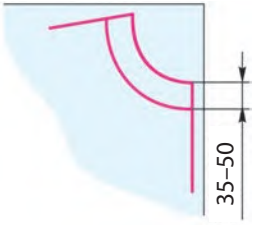
Последовательность выполнения

1. Наложить выкройку на лист бумаги. Обвести фигурный срез выкройки



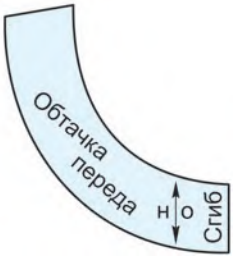
2. Снять выкройку с бумаги

3. Построить обтачку, отложив 35–50 мм от размеченной линии



4. Вырезать выкройку обтачки.

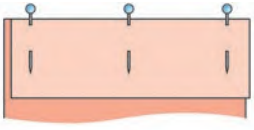
5. Подписать деталь, отметить направление нити основы, отметить линию сгиба



Технологическая карта (учебная) 20
Обтачной шов в кант

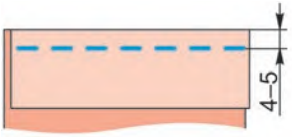
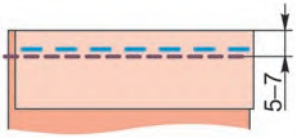
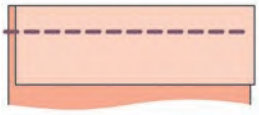
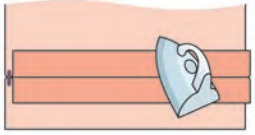
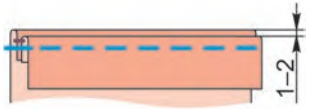
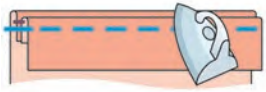
Последовательность выполнения

1. Сложить две детали лицевой стороной внутрь, уравнять срезы, сколоть булавками



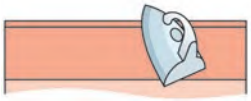
Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Продолжение технологической карты 20

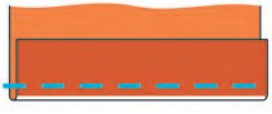
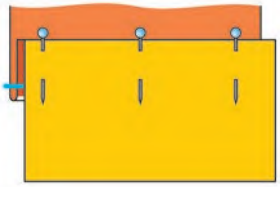
Последовательность выполнения	
2. Сметать сложенные детали, удалить булавки	
3. Обтачать детали, выполняя в начале и в конце строчки закрепки	
4. Удалить нитки смётывания	
5. Разутюжить припуски шва	
6. Вывернуть детали на лицевую сторону, выметать, формируя кант	
7. Приутюжить шов	
8. Удалить нитки вымётывания	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 20

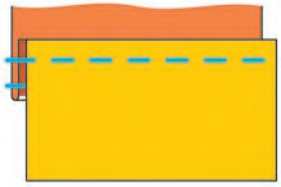
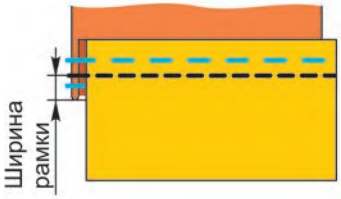
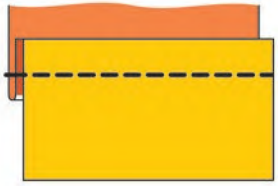
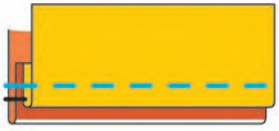
Последовательность выполнения	
9. Приутюжить шов	

Технологическая карта (учебная) 21
Обтачной шов в рамку

Последовательность выполнения	
1. Наметить линию перегиба рамки с лицевой стороны обтачки. Расстояние от края детали до линии равно ширине рамки (по модели) плюс припуск на шов (7–10 мм)	
2. Загнуть край обтачки на изнаночную сторону, заметать	
3. Заутюжить край обтачки	
4. Наложить основную деталь лицевой стороной на заутюженный край обтачки, уравнять срезы, сколоть булавками	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Продолжение технологической карты 21

Последовательность выполнения	
5. Сметать сложенные детали, удалить булавки	
6. Обтачать детали, выполняя в начале и в конце строчки закрепки	
7. Удалить нитки смётывания	
8. Вывернуть детали на лицевую сторону, выметать	
9. Приутюжить шов	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 21

Последовательность выполнения	
10. Удалить нитки вымётывания	
11. Приутюжить шов	

Почему подкройная обтачка должна точно повторять форму обрабатываемого среза? Как повлияет нарушение данного требования на внешний вид изделия?

Возможно ли обработать горловину топа обтачным швом в рамку? Обоснуйте свою позицию.

Краевые швы, окантовочный шов, обтачной шов, косая бейка, окантовыватель, обтачка, подкройная обтачка.

1. Расскажите об области использования окантовочного и обтачного швов. **2.** Как выкраивают полоску ткани для окантовки среза? **3.** От чего зависит ширина полоски ткани для окантовки? **4.** В чём основное отличие окантовочного шва от обтачного? **5.** В каких случаях срез изделия обрабатывают подкройной обтачкой?

Практическая работа
Выполнение образцов краевых швов. Регулирование качества машинных строчек

Цель: научиться регулировать качество машинной строчки для стачивания материалов различной толщины, выполнять краевые швы, проверять их качество.

Оснащение: швейная машина, ткани, рабочая коробка, гладильная доска, утюг.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Последовательность выполнения работы

1. Подберите образец ткани, из которой будете выполнять образцы машинных швов. Сложите его вдвое.
2. Заправьте швейную машину, подобрав швейные нитки в тон ткани.
3. Установите длину стежка 2 мм.
4. Проложите машинную строчку, определите её качество.
5. В случае некачественной строчки установите причину и определите способ её устранения. Устраните неполадку. Проверьте качество строчки.
6. Изучите технологические карты (учебные) 16–18, 19, 21, предложенные в учебном пособии, выберите способ обработки среза окантовочным и обтачным швами.
7. Подготовьте необходимые детали.
8. Обработайте срез окантовочным швом, соблюдая технологическую последовательность, указанную в технологической карте (учебной).
9. Обработайте срез обтачным швом, соблюдая технологическую последовательность, указанную в технологической карте (учебной).
10. Проверьте качество выполненных краевых швов по следующим критериям:
    - ✓ качество машинной строчки;
    - ✓ ровность проложенных машинных строчек;
    - ✓ аккуратность выполнения закрепок;
    - ✓ частота стежка машинной строчки равна 2–2,5 мм;
    - ✓ соблюдение технических условий (параметров шва), указанных в технологических картах (учебных);
    - ✓ аккуратность влажно-тепловой обработки шва.

§ 22. ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШТОР

Вы узнаете: о технологии обработки штор.

Вы научитесь: самостоятельно изготавливать шторы.

Технологическая последовательность изготовления шторы зависит от вида её крепления и вида обработки нижнего среза (табл. 24).

Почему изготовление шторы на кулиске начинают с обработки боковых срезов? Обоснуйте свою позицию.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

***Таблица 24* — Последовательность изготовления шторы**

Вид крепления	Последовательность изготовления
На кольцах (обработка верхнего среза шторной лентой)	1. Подготовить шторную ленту к обработке. 2. Обработать верхний срез шторы шторной лентой. 3. Обработать нижний срез шторы в зависимости от модели. 4. Обработать боковые срезы швом вподгибку с закрытым срезом.
На люверсах	1. Обработать верхний срез шторы швом вподгибку с закрытым срезом. 2. Обработать боковые срезы швом вподгибку с закрытым срезом. 3. Разметить места расположения люверсов. 4. Вырезать отверстия в ткани, установить люверсы. 5. Обработать нижний срез шторы в зависимости от модели
На петлях	1. Обработать верхний срез шторы швом вподгибку с закрытым срезом. 2. Обработать боковые срезы швом вподгибку с закрытым срезом. 3. Подготовить петли. 4. Наметить места расположения петель. 5. Соединить петли с верхним срезом шторы. 6. Обработать нижний срез шторы в зависимости от модели
На кулиске	1. Обработать нижний срез шторы в зависимости от модели. 2. Обработать боковые срезы швом вподгибку с закрытым срезом. 3. Обработать верхний срез шторы швом вподгибку с закрытым срезом. 4. Разметить места прокладывания двух параллельных машинных строчек для формирования кулиски. 5. Проложить машинные строчки по намеченным линиям

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Обработка штор во многом зависит от вида ткани и отделочных материалов. Для изготовления гардин используют лёгкие тонкие ткани. Швы и подгибка в изделиях из этих тканей видны с лицевой стороны, поэтому их делают узкими, в этом случае они меньше заметны. Ширина подгибки составляет 5–7 мм. Работают с тонкими тканями аккуратно. Используют только острые швейные булавки и иглы, иначе можно повредить ткань.

Обработка боковых срезов. Боковые срезы штор из плотных текстильных материалов обрабатывают чаще всего швом вподгибку с закрытым срезом (рис. 96, *а*) или окантовочным швом (рис. 96, *б*). Если при раскрое изделия кромку не срезали, боковые срезы не требуют обработки. Центральные срезы штор иногда оформляют оборками, кружевом, тесьмой, бахромой. Кружево, тесьму и бахрому пришивают как прямой, так и зигзагообразной строчкой.

Обработка нижнего среза. Чаще всего низ штор обрабатывают швом вподгибку с закрытым срезом (рис. 96, *а*), т. е. аналогично обработке боковых срезов. Припуск на подгибку дают больше, чем на боковые срезы шторы. Если по низу изделия предусмотрена отделка тесьмой, лентой, бахромой, то её соединяют с изделием накладным или настрочным швом с одновременной обработкой среза. Низ изделия из тонких тканей часто обрабатывают окантовочным швом.

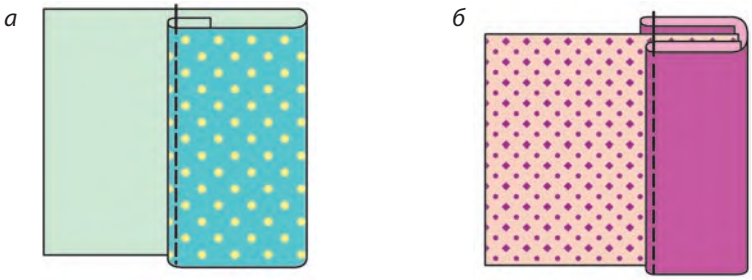
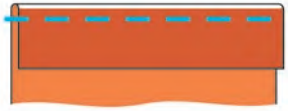
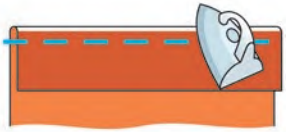
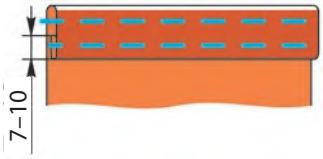
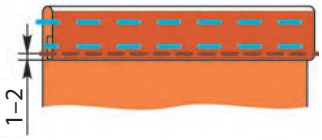


Рис. 96. Обработка срезов:
а — швом вподгибку с закрытым срезом; *б* — окантовочным швом

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

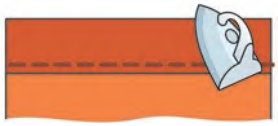
Технологическая карта (учебная) 22
Обработка среза швом вподгибку

Последовательность выполнения

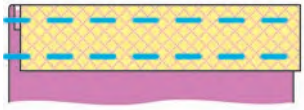
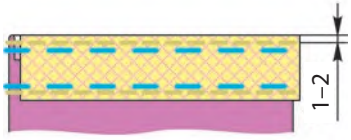
1. Наметить линию подгибки с лицевой стороны	
2. Заметать срез, подогнув на изнаночную сторону	
3. Приутюжить замётанный срез	
4. Заметать свободный срез, подогнув внутрь	
5. Застрочить подогнутый срез на расстоянии 1–2 мм от сгиба	
6. Удалить нити замётывания	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 22

Последовательность выполнения	
7. Приутюжить	

Технологическая карта (учебная) 23
Обработка среза тесьмой, отделочной лентой, бахромой

Последовательность выполнения	
1. Наметить линию подгибки с изнаночной стороны	
2. Заметать срез, подогнув на лицевую сторону по намеченной линии	
3. Приутюжить замётанный срез	
4. Наложить тесьму, уравнивая край с подогнутым краем изделия. Наметать её	
5. Настрочить тесьму двумя строчками на расстоянии 1–2 мм от её краёв	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 23

Последовательность выполнения	
6. Удалить стежки временного назначения	
7. Приутюжить	
Примечание. Данный вид обработки выполняют до обработки боковых срезов	

Почему обработку нижнего среза шторы тесьмой выполняют до обработки боковых срезов? Обоснуйте свою позицию.

Обработка верхнего среза. Обработка верхнего среза зависит от способа крепления шторы к карнизу. Если штору крепят при помощи кулиски, то верх обрабатывают широким швом в подгибку с закрытым срезом (рис. 97, *а*). Для определения ширины подгибки измеряют окружность карниза, полученную величину делят пополам и увеличивают на 2–3 см. Иногда, в зависимости от модели, по верхнему краю кулиски прокладывают машинную строчку на определённом расстоянии (рис. 97, *б*). В этом случае ширину подгибки увеличивают вдвое.

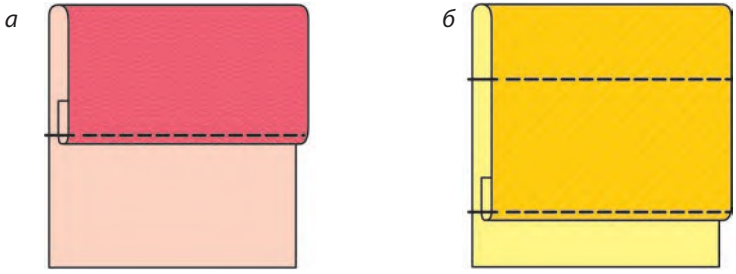


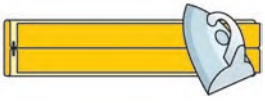
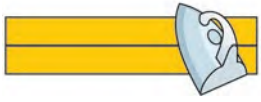
Рис. 97. Обработка верхнего среза шторы кулиской:
а — швом вподгибку с закрытым срезом; *б* — швом вподгибку с закрытым срезом с дополнительной машинной строчкой

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Если штору крепят на люверсах или петлях, то верх обрабатывают швом вподгибку с закрытым срезом (рис. 97, *а*).

Петли для крепления шторы изготавливают из широкой декоративной тесьмы или из полоски основной ткани. Ширина полоски равна двойной ширине петли, к которой прибавляют 2 см (припуски на обработку срезов). Длина полоски для петли равна двойной длине петли плюс припуск для соединения с изделием. Направление нити основы проходит вдоль полоски.

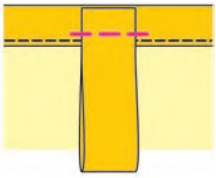
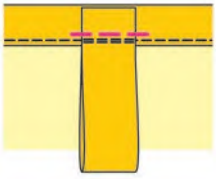
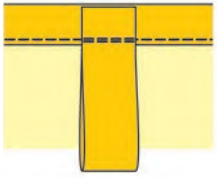
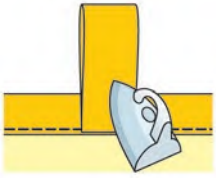
Технологическая карта (учебная) 24
Изготовление петли

Последовательность выполнения	
1. Сметать полоску ткани, сложив по длине вдвое лицевой стороной внутрь	
2. Стачать полоску ткани, выполняя закрепки в начале и в конце строчки	
3. Удалить нитки смётывания	
4. Разутюжить припуск шва стачивания	
5. Вывернуть петлю на лицевую сторону, расположив шов посередине. Приутюжить	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

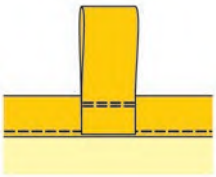
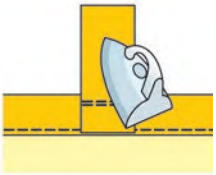
Готовые петли пришивают к обработанному верхнему краю шторы. Первую и последнюю петли уравнивают с боковыми срезами шторы. Остальные петли распределяют вдоль всего верхнего края. Расстояния между петлями должно быть одинаковым.

Технологическая карта (учебная) 25
Соединение петли с изделием

Последовательность выполнения	
1. Приложить петлю изнаночной стороной к изнаночной стороне шторы, приметать	
2. Притачать петлю тройной машинной строчкой	
3. Удалить нитки примётывания	
4. Заутюжить петлю в сторону края шторы	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 25

Последовательность выполнения	
5. Закрепить отогнутую петлю тройной машинной строчкой	
6. Приутюжить петлю	

Чаще всего верх штор обрабатывают при помощи **шторной ленты**. Её выпускают различной ширины и типов (рис. 98). Внутри шторной ленты по всей длине проложены скрученные шнуры, потянув за которые собирают ткань. Вариант сборки зависит от вида шторной ленты. Она может складываться в бантовые складки, вафли, сборки, гармошку (рис. 99). По всей ленте на определённом расстоянии располагаются петли для крючков карниза.

Чтобы определить расход шторной ленты, к общей ширине готовых штор прибавляют припуск 10 см для каждой шторы — на подгибку поперечных срезов и сборку, которая может возникнуть при соединении материалов разной толщины.

а *б*

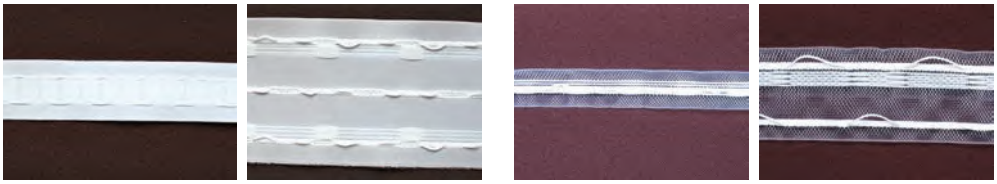


Рис. 98. Типы шторных лент:
а — для непрозрачных тканей; *б* — для прозрачных тканей

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

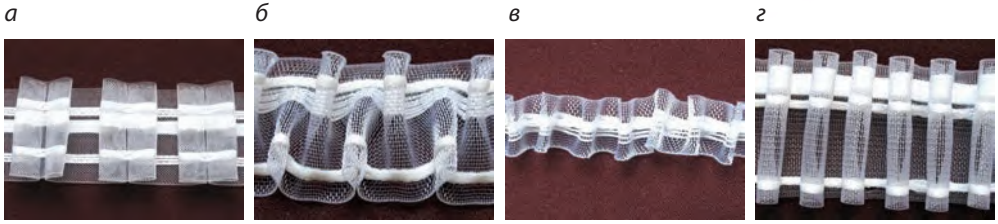


Рис. 99. Виды сборок на шторной ленте:
а — бантовые складки; *б* — вафли; *в* — сборка; *г* — гармошка

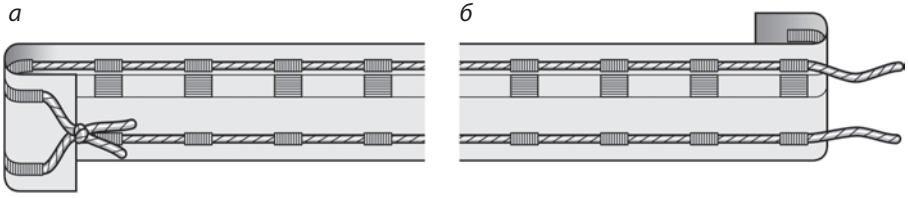


Рис. 100. Подготовка шторной ленты

Поперечные срезы шторной ленты подгибают на изнаночную сторону так, чтобы шнуры остались свободными. С одной стороны шнуры завязывают узелками (рис. 100, *а*), а с другой стороны оставляют свободными (рис. 100, *б*). Верхний срез шторы отгибают на изнаночную сторону на 1–2 см и заутюживают. Край ленты совмещают с верхним сгибом шторы. Поперечный срез ленты с завязанными узелками располагают со стороны центрального среза шторы. Узелок с концами шнура прячут под ленту. Ленту примётывают.

Притачивают шторную ленту по верхнему и нижнему краям, боковым срезам. Вытягивают шнуры шторной ленты до тех пор, пока штора не достигнет нужной ширины, складки равномерно распределяют (рис. 101). Свободные концы шнура завязывают узлом.

Рис. 101. Обработка верхнего среза шторной лентой

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Технологическая карта (учебная) 26
Обработка верхнего среза шторной лентой

Последовательность выполнения

Подготовка верхнего среза шторы

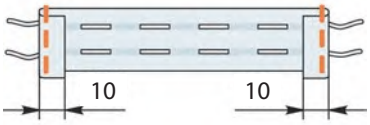
1. Наметить линию подгибки с лицевой стороны

2. Заметать срез, подогнув на изнаночную сторону

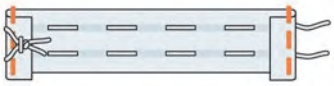
3. Приутюжить замётанный срез

Подготовка шторной ленты

4. Заметать срезы ленты, отогнув на изнаночную сторону, оставляя шнуры свободными

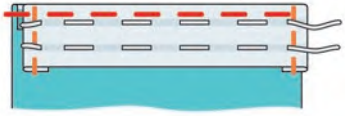


5. Завязать узелками шнуры на одном конце и закрепить их под лентой несколькими стежками



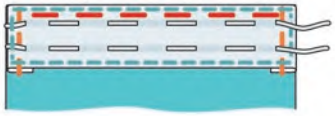
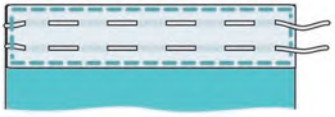
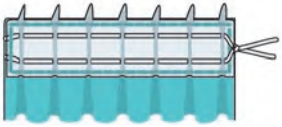
Соединение ленты со шторой

6. Приложить ленту изнаночной стороной к изнаночной стороне шторы, уровнять срезы, приметать



Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 26

Последовательность выполнения	
7. Притачать шторную ленту по верхнему, нижнему и боковым краям, отогнув в сторону свободные шнуры ленты	
8. Удалить нити примётывания	
9. Собрать шторную ленту до нужного размера, равномерно распределив складки. Завязать шнуры узелками	

Шторная лента.

1. От чего зависит вид обработки боковых, нижнего, верхнего срезов штор? **2.** Какие швы используют при обработке штор? **3.** Для чего применяют шторную ленту? **4.** Как определяют расход шторной ленты? **5.** В чём особенность изготовления гардин из лёгких шёлковых тканей?

§ 23. ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТОПА

Вы узнаете: технологические особенности обработки топа.

Вы научитесь: самостоятельно изготавливать топ.

Технологическая последовательность изготовления топа представлена в таблице 25.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Таблица 25 — **Последовательность изготовления топа**

№ п/п	Последовательность изготовления
1	Подготовка деталей кроя к обработке
2	Обработка плечевых срезов
3	Обработка обтачек горловины
4	Обработка горловины
5	Обработка обтачек проймы (если необходимо)
6	Обработка проймы
7	Обработка боковых срезов
8	Обработка низа изделия
9	Окончательная обработка изделия

Подготовка деталей кроя к обработке. При подготовке деталей кроя топа к обработке выполняют прокладочные стежки по центру симметричных деталей — спинки, переда, обтачек горловины. Прокладочные стежки необходимы для точного совмещения центров деталей при пошиве изделия, и выполняют их от верха к низу детали. Нитку в начале и конце строчки не закрепляют, чтобы при удалении прокладочных стежков нитки не остались внутри швов.

Почему прокладочные стежки выполняют нитками контрастного цвета?

Обработка плечевых и боковых срезов. Плечевые и боковые срезы переда и спинки стачивают и обмётывают. Стачной шов выполняют как с разутюженными, так и с заутюженными срезами (рис. 102). Стачной шов взаутюжку выполняют при изготовлении топа из тонких тканей. Стачанные срезы заутюживают в сторону переда, а затем обмётывают сразу оба среза.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Если боковые швы выполняют после обработки пройм, то обращают особое внимание на точное соединение краёв проймы. Припуск бокового шва возле проймы закрепляют машинной закрепкой.

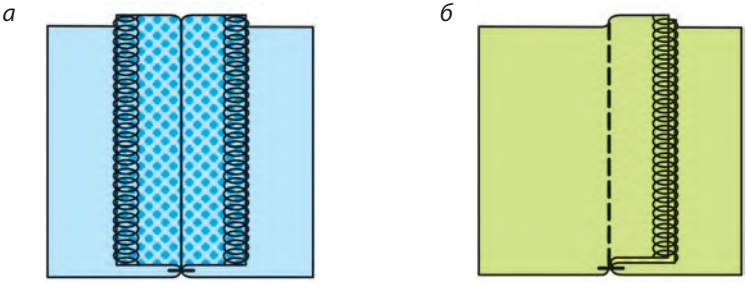


Рис. 102. Стачной шов:
а — вразутюжку; *б* — взаутюжку

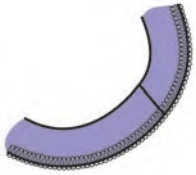
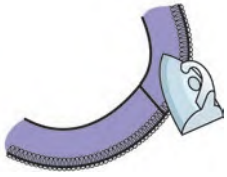
Обработка обтачек горловины. Эту операцию выполняют при обработке горловины топа обтачным швом. Детали обтачек горловины переда и спинки соединяют по плечевым срезам. Срезы обрабатывают стачным швом вразутюжку.

Технологическая карта (учебная) 27
Обработка обтачек

Последовательность выполнения	
1. Сложить обтачки лицевыми сторонами друг к другу, совместить плечевые срезы, сметать	
2. Стачать срезы	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 27

Последовательность выполнения	
3. Удалить нитки смётывания	
4. Разутюжить припуски шва стачивания	
5. Обметать отлетной срез обтачки	
6. Приутюжить	

Обработка горловины. Для обработки горловины топа применяют обтачной шов в кант. Технология выполнения шва представлена в технологической карте (учебной) 20.

Обтачку складывают с изделием лицевыми сторонами внутрь, уравнивают срезы горловины, совмещают середины переда и спинки с серединами на обтачках, плечевые швы — со швами соединения деталей обтачки. Примётывают и притачивают обтачку,

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

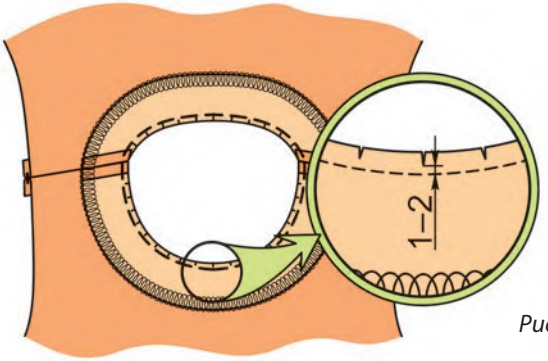


Рис. 103. Надсекание припуска шва

прокладывая строчку со стороны обтачки. Удаляют нитки примётывания. Срезы горловины и обтачки надсекают в нескольких местах, не доходя до машинной строчки на 1–2 мм (рис. 103). Эта операция позволит получить красивую, не затянутую линию горловины топа. Затем обтачку отгибают на изнаночную сторону, вымётывают, образуя кант, и приутюживают.

Обработка пройм. Пройму изделия обрабатывают после соединения деталей переда и спинки. Если стачивают только плечевой шов, то пройму называют открытой. Если стачивают плечевой и боковой швы, то пройму называют закрытой. Обработку открытой проймы выполнять проще.

Для обработки пройм топа применяют краевые швы: окантовочный с закрытыми срезами, обтачной в кант.

Окантовочным швом обрабатывают открытую пройму. Важно не допустить растяжения срезов проймы при обработке. Технология выполнения окантовочных швов представлена в технологических картах (учебных) 17, 18.

Обтачным швом обрабатывают как открытую, так и закрытую пройму. Сначала обрабатывают обтачки проймы, соединяя плечевые (или плечевые и боковые) срезы деталей обтачки (см. технологическую карту (учебную) 27).

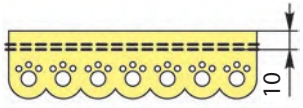
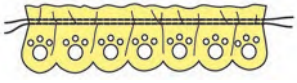
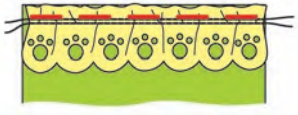
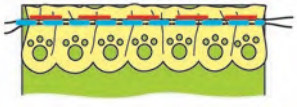
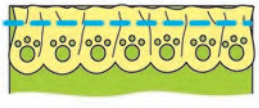
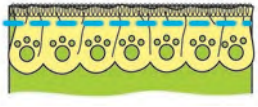
Обработку проймы топа обтачным швом выполняют аналогично обработке горловины. Технология выполнения обтачного шва в кант представлена в технологической карте (учебной) 20.

Можно ли обработать окантовочным швом горловину изделия? Подумайте, как лучше выполнить такую обработку.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

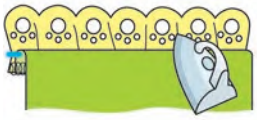
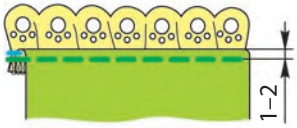
Обработка низа изделия. Низ топа чаще всего обрабатывают швом вподгибку с закрытым срезом (см. технологическую карту (учебную) 22). Если низ изделия имеет фигурный срез, то его обрабатывают окантовочным швом. По низу изделия может быть предусмотрена отделка кружевом, шитьём. В таком случае отделку с низом изделия соединяют настрочным швом.

Технологическая карта (учебная) 28
Обработка среза кружевом, шитьём

Последовательность выполнения	
1. Проложить по краю кружева две параллельные машинные строчки	
2. Выполнить сборку, стягивая нитки	
3. Приложить кружево лицевой стороной на лицевую сторону изделия, приметать	
4. Притачать кружево, прокладывая машинную строчку со стороны кружева	
5. Удалить нитки примётывания и нитки, стягивающие кружево	
6. Обметать припуск притачивания кружева к изделию	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 28

Последовательность выполнения	
7. Заутюжить припуск притачивания в сторону изделия	
8. Проложить отделочную строчку параллельно шву притачивания со стороны изделия	

Открытая пройма, закрытая пройма.

1. От чего зависит вид обработки плечевых срезов, срезов горловины и пройм, низа топа? **2.** Какие швы используют при обработке топа? **3.** Как изменится последовательность изготовления топа, представленная в таблице 23, если горловину и проймы планируется обработать окантовочным швом? **4.** Почему при обработке обтачек проймы соединяют только плечевые срезы? **5.** В чём особенность обработки плечевых и боковых швов в изделиях из тонких тканей?

Практическая работа
Изготовление швейного изделия

Цель: научиться анализировать технологические карты (учебные), составлять последовательность изготовления и изготавливать швейное изделие.

Оснащение: детали кроя, отделочные и вспомогательные материалы, рабочая коробка, утюг, гладильная доска.

Последовательность выполнения работы

1. Изучите технологические карты (учебные) 22–28, предложенные в учебном пособии, подберите способы обработки срезов вашего изделия.
2. Подберите необходимые материалы.
3. Подготовьте и отрегулируйте швейную машину.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

4. Проверьте качество машинной строчки.
5. Обработайте изделие, соблюдая технологическую последовательность, указанную в технологических картах (учебных).
6. Проверьте качество изготовленного изделия по следующим критериям:
   - ✓ симметричность изделия (симметричность горловины, пройм, одинаковая длина плечевых и боковых срезов);
   - ✓ качество машинной строчки;
   - ✓ ровность проложенных машинных строчек;
   - ✓ частота стежка машинной строчки равна 2–2,5 мм;
   - ✓ аккуратность выполнения закрепок;
   - ✓ аккуратность и ровность обмётанных срезов;
   - ✓ соблюдение технических условий (параметров шва), указанных в технологических картах (учебных);
   - ✓ аккуратность влажно-тепловой обработки швов.

§ 24. ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ШВЕЙНОГО ИЗДЕЛИЯ

Вы узнаете: об окончательной обработке швейного изделия.

Вы научитесь: выполнять окончательную обработку изготовленного швейного изделия.

Перед окончательной отделкой изделия удаляют нитки временных стежков (смётывания, примётывания, замётывания, прокладочных), следы линий, обрезают концы ниток, чистят изделие. Затем проводят окончательную влажно-тепловую обработку.

Влажно-тепловая обработка очень важна, пренебрежение данной операцией значительно снижает качество изделия. Влажно-тепловая обработка способствует более лёгкому и правильному изготовлению изделия и придаёт ему красивый и законченный вид.

Изделие подвергают влажно-тепловой обработке как в процессе изготовления, так и в готовом виде.

В процессе пошива влажно-тепловую обработку производят после каждой машинной и некоторых ручных операций. Меловые линии перед этим обязательно счищают щёткой. Предварительно проверяют температуру нагрева утюга на лоскуте или припусках на швы. Многие ткани утюжат с увлажнением, искусственный шёлк нельзя сбрызгивать водой — останутся пятна.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

В готовом изделии приутюживают обработанные срезы, удаляют замины. Затем оценивают качество выполненной работы.

Требования к качеству готового изделия

✓ Внешний вид изделия соответствует модели.
✓ Машинные строчки качественные, ровные и проходят на расстоянии от среза или сгиба ткани, указанном в технологических картах (учебных).
✓ Машинные швы по всей длине соответствуют техническим условиям, указанным в технологических картах (учебных).
✓ Парные детали симметричны и одинакового размера.
✓ Нет нарушения формы деталей и искривления краёв изделия.
✓ После выполнения влажно-тепловой обработки нет заминов и складок.

Складывание швейного изделия.

Складывание топа. Готовый топ кладут на стол лицевой стороной переда вниз, расправляют. Перегибают боковые части топа по середине плечевого шва к центру изделия с обеих сторон (рис. 104, *а*). Затем складывают пополам, перегнув поперёк (рис. 104, *б*). Удлинённый топ складывают трижды (рис. 104, *в*).

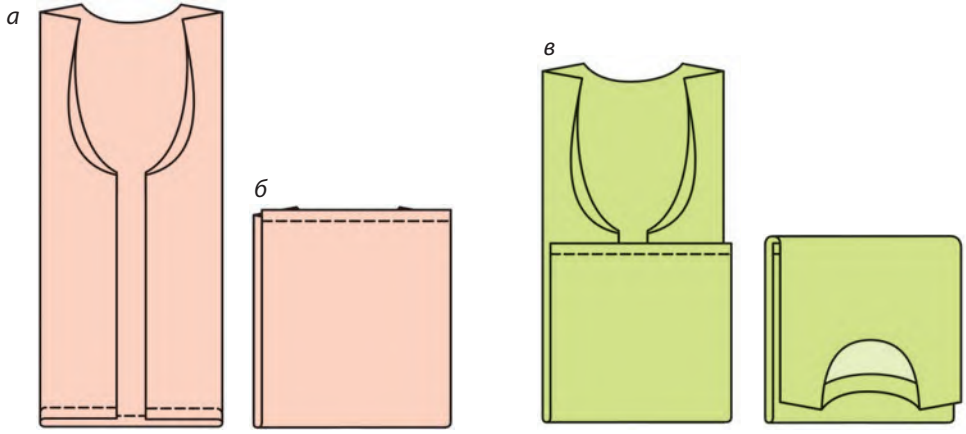


Рис. 104. Складывание топа

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Складывание штор (гардин). Готовые шторы сразу вешают на карниз. Если возникает необходимость сложить шторы, сначала сравнивают длину и ширину изделия.

В случае если ширина шторы (гардины) намного меньше её длины, начинают складывать, совмещая между собой верхний и нижний срезы лицевой стороной внутрь (рис. 105, *а*). Затем ещё раз складывают, совмещая полученный сгиб с верхним и нижним срезами (рис. 105, *б*). Эту операцию повторяют до тех пор, пока ширина сложенного изделия будет не более 35 см.

Если ширина шторы значительно превышает её длину, то совмещают боковые срезы. Складывание повторяют, пока не получат полосу шириной не более 35 см.

Далее полученную полосу складывают пополам (рис. 105, *в*) ещё несколько раз, пока величина сложенного изделия станет не более 35–40 см.

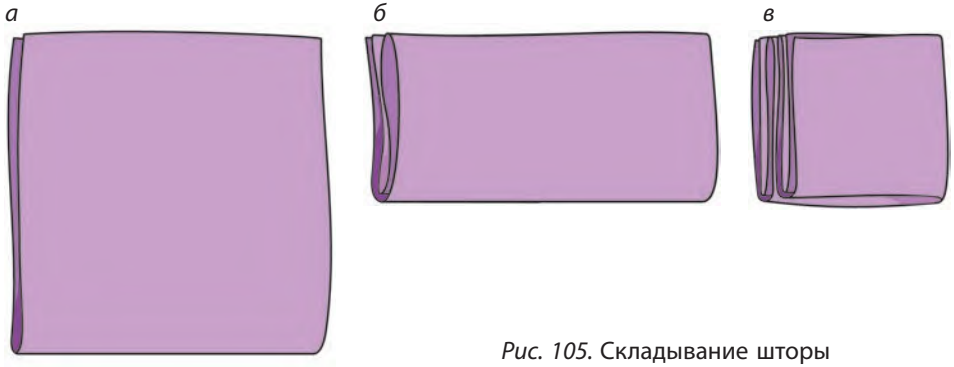


Рис. 105. Складывание шторы

В случае если размеры шторы по длине и ширине равны, как необходимо начинать складывание — вдоль или поперёк? Обоснуйте свою позицию.

Окончательная обработка изделия, влажно-тепловая обработка, проверка качества, требования к качеству готового изделия.

1. Что понимают под влажно-тепловой обработкой? **2.** Какие операции окончательной отделки оказывают значительное влияние на качество изделия? **3.** На что обращают внимание при определении качества готового изделия? **4.** Как вы оцениваете качество выполненного вами изделия?

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Практическая работа

Выполнение окончательной обработки швейного изделия

Цель: научиться выполнять окончательную обработку швейного изделия.

Оснащение: готовое изделие, рабочая коробка, утюг, гладильная доска.

Последовательность выполнения работы

1. Проведите чистку изделия: удалите нитки временных стежков, обрежьте и заправьте концы ниток, удалите линии разметки.
2. Выполните влажно-тепловую обработку швейного изделия.
3. Проверьте качество выполненной работы.
4. Сложите и упакуйте изделие.
5. Приведите в порядок своё учебное место.

§ 25. УХОД ЗА ИЗДЕЛИЯМИ ИЗ ШЕРСТЯНЫХ И ШЁЛКОВЫХ ТКАНЕЙ

Вы узнаете: об особенностях ухода за изделиями из шерсти и натурального шёлка, правилах их хранения.

Вы научитесь: расшифровывать символы по уходу за изделиями из шерстяных и шёлковых тканей.

Чистка изделий из шерстяных и шёлковых тканей.

В процессе эксплуатации швейные изделия подвергаются различным загрязнениям. Они могут быть общие (пыль, песок) и местные (пятна). Загрязнения удаляют следующими способами (рис. 106).

При общих загрязнениях одежды в домашних условиях выполняют механическую чистку и стирку. При *механической чистке* одежду вытряхивают, затем чистят слегка увлажнённой платяной щёткой.

Химическая чистка имеет преимущества перед стиркой: одежда сохраняет свой первоначальный размер, форму, цвет, текстильные материалы не претерпевают изменений, не происходит усадки изделия.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Рис. 106. Способы чистки одежды

Экочистку осуществляют специальным прибором — парогенератором (рис. 107). Горячий пар позволяет бороться как с различными видами загрязнений, так и с микроорганизмами, вызывающими аллергию. Экочистка позволяет дезинфицировать изделие.

В зависимости от состава волокон ткани существуют различные способы ухода за изделием. Их соблюдение позволяет продлить срок носки изделий и сохранить их первоначальный вид.

Рис. 107. Парогенератор

Состав изделия и параметры ухода за ним указывают на ярлыках швейных изделий в виде специальных символов. Символы по уходу за швейными изделиями и их значения представлены в таблице на форзаце учебного пособия. Ухаживая за изделиями, необходимо строго соблюдать параметры, указанные производителем.

Стирка изделий. В домашних условиях стирают только изделия лёгкого ассортимента из шерстяных и шёлковых волокон: платья, юбки, брюки, блузки, рубашки, жилеты, джемперы и т. д. Изделия верхнего ассортимента (костюмы, пальто и др.) стирать нельзя, их сдают в химчистку. Шерстяные и шёлковые изделия стирают при температуре моющего раствора не выше 35 °С, используя

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

специальные моющие средства для шерстяных, шёлковых тканей. Изделие опускают в раствор и несколько раз слегка сжимают, затем полощут несколько раз в воде при той же температуре. Изменение температуры приводит к деформации, усадке ткани.

Рекомендации по стирке изделий из шерсти и натурального шёлка:

- нельзя интенсивно тереть изделия, так как это приводит к ухудшению внешнего вида;
- изделия из ткани с ворсовой поверхностью после полоскания рекомендуют встряхнуть. Капельки воды поднимут ворс и изделия приобретут первоначальный вид;
- при стирке изделия из белой ткани его отбеливают, соблюдая правила использования, указанные на упаковке отбеливающего средства. После отбеливания изделие тщательно прополаскивают;
- в моющий раствор добавляют нашатырный спирт (1 ст. ложка на 2 л воды), который сохраняет эластичность шерстяной ткани. Иногда добавляют глицерин (1 ч. ложка на 10 л воды), который придаёт шерсти мягкость;
- шерстяные изделия с непрочной окраской стирают с добавлением в раствор моющего средства небольшого количества уксуса и поваренной соли;
- изделия с большим содержанием козьего или кроличьего пуха, ангорской шерсти желательно сдавать на предприятия химической чистки.

Почему швейные изделия из шерстяных тканей верхнего ассортимента (пальто, костюмы и др.) не стирают в домашних условиях? Обоснуйте свою позицию.

Сушка изделий. Выстиранные изделия из шерсти и натурального шёлка не выкручивают, слегка отжимают. Трикотажные изделия заворачивают в махровое полотенце или простыню для удаления излишней влаги. Затем швейные изделия развешивают на плечики, а трикотажные раскладывают на ровной поверхности на белой ткани. На вещах расправляют заломы, складки, помятости, придают первоначальную форму. В таком положении изделия выдерживают до полного высыхания. Нельзя допускать попадания солнечных лучей на изделие.

Почему швейные изделия их шерстяных тканей сушат, вывернув на изнаночную сторону? Обоснуйте свою позицию.

Влажно-тепловая обработка.

Влажно-тепловую обработку изделий производят для восстановления красивого внешнего вида и первоначальной формы. Для различных

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

видов ткани устанавливают на утюге необходимый температурный режим в соответствии с символами по уходу за изделием.

Одежду из шерстяных и полушерстяных тканей утюжат через увлажнённый проутюжильник. Если утюг не снабжён отпаривателем, используют пульверизатор, который обеспечивает мелкое распыление воды и равномерное увлажнение поверхности.

Изделия из натурального шёлка утюжат с изнаночной стороны.

Рекомендации по влажно-тепловой обработке изделий:

- шерстяные и шёлковые ткани нельзя пересушивать, так как они теряют свою эластичность и их трудно разутюжить;
- нельзя утюжить изделия сразу после увлажнения, так как это может привести к затёкам;
- чтобы изделие не потеряло форму, после утюжки его сразу вешают на плечики;
- необходимо следить за чистотой подошвы утюга. При необходимости производят чистку порошкообразными моющими средствами или специальными средствами для чистки утюга.

На предприятиях химической чистки одежды влажно-тепловую обработку выполняют на специальном оборудовании — паровоздушных манекенах и прессах (рис. 108) — при разных тепловых режимах, с различной продолжительностью обработки. Параметры зависят от свойств ткани, сложности конструкции готового изделия и его вида (костюм, пальто и др.).

Рис. 108. Паровоздушный манекен (*а*), пресс (*б*)

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Хранение изделий из шерстяных и шёлковых тканей.

Для хранения изделий из шерстяных и шёлковых волокон выбирают тёмное, сухое, прохладное пространство. Изделия защищают от воздействия солнечного света, тепла и влаги. Хранить одежду можно двумя способами — в расправленном или сложенном виде (рис. 109).

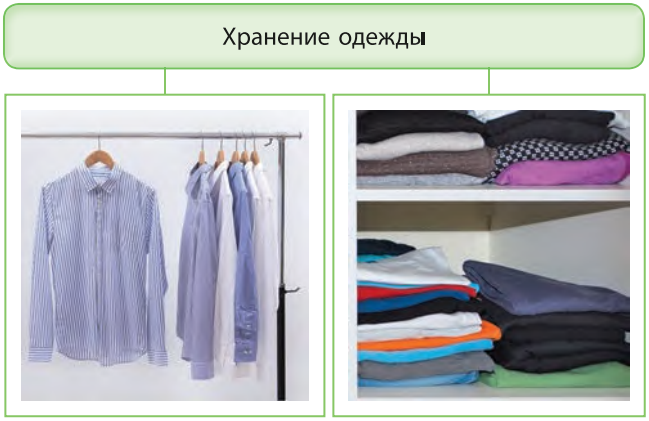


Рис. 109. Способы хранения одежды

В расправленном виде, повесив на вешалку, хранят пиджаки, рубашки, блузки, платья, брюки, юбки. Размещение одежды на вешалках позволяет сохранить первоначальный вид изделия. Важно правильно подобрать вешалку по форме и размеру одежды. Не следует размещать на одной вешалке несколько изделий. Исключением является использование вешалки, предназначенной для одновременного размещения плечевого и поясного изделия (жакета и юбки или пиджака и брюк) (рис. 110, *а*), или каскадной вешалки для нескольких плечевых (рис. 110, *б*) или поясных изделий.

Рис. 110. Вешалки для одежды

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

В сложенном виде хранят изделия из трикотажа (вязаные изделия).

Паровоздушный манекен.

1. Какие существуют способы чистки одежды? **2.** Какие свойства шерсти улучшает глицерин и нашатырный спирт, добавленные в воду при полоскании изделий? **3.** Какие правила необходимо соблюдать при выполнении влажно-тепловой обработки изделий из шерсти и натурального шёлка? **4.** Почему изделия из шерстяных тканей утюжат только через увлажнённый проутюжильник?

Практическая работа
Изучение символов по уходу за изделиями из шерстяных и шёлковых тканей

Цель: научиться распознавать виды ухода, расшифровывать значения символов.

Оснащение: ярлыки швейных изделий с символами по уходу за ними, таблица символов по уходу за изделиями из шерстяных и шёлковых тканей.

Последовательность выполнения работы

1. Изучите таблицу символов по уходу за изделиями из шерстяных и шёлковых тканей. Составьте в рабочей тетради таблицы символов для изделий:
   - ✓ из шерстяных текстильных материалов;
   - ✓ из натурального шёлка.
2. Изучите символы на ярлыке швейного изделия из шерстяных и шёлковых волокон. Расшифруйте их значение.
3. Заполните таблицу в рабочих тетрадях.

Вид изделия	Волокнистый состав	Рекомендуемые параметры в виде символов		
		Стирка	Сушка	Влажно-тепловая обработка

4. Сделайте вывод о том, как следует ухаживать за изделиями, представленными в таблице.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

§ 26. ТЕКСТИЛЬ В ЖИЛОМ ПОМЕЩЕНИИ

Вы узнаете: о назначении и видах текстиля в интерьере, о правилах сочетания цвета текстиля и фона помещения.

Вы научитесь: изготавливать изделие из текстиля для декорирования жилой комнаты.

Виды текстиля.

С древних времён для оформления интерьера использовался текстиль. Так, шкуры на полу жилища древнего человека, гобелены на стенах средневековых замков и скатерти в крестьянских избах создавали особую атмосферу тепла, уюта и комфорта.

Текстиль — изделия, выработанные из гибких, мягких волокон и нитей, изготавливаемые обычно на ткацком станке.

К текстилю относят не только ткани, но и другие текстильные материалы: трикотаж, войлок, современные нетканые материалы, искусственный мех и др.

Сырьём для текстиля служат волокна растительного (хлопок, лён, пенька, крапива, сизаль и т. д.), животного (шерсть, натуральный шёлк) происхождения, а также искусственные и синтетические волокна, которые получают при химической переработке природного сырья (древесной щепы, нефти и др.).

Текстильные изделия в интерьере имеют, как правило, два основных назначения:

- утилитарное — поглощают звуки, защищают помещение от лишнего света, сквозняков, помогают сохранить тепло, обеспечивают комфортное расположение человека;

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Ковёр — плотное текстильное изделие, используемое для покрытия пола, иногда других поверхностей в помещении.

- декоративное — украшают, обеспечивают стилистическую и композиционную организацию интерьера.

В соответствии с функциональным назначением выделяют четыре вида текстиля в интерьере (рис. 111).

Напольный текстиль: ковры, дорожки, ковровые покрытия, циновки и др. ковровые изделия. Ковры — древнейшее изобретение для украшения и утепления помещения. Они обладают отличными звуко- и теплоизоляционными свойствами, создают приятную домашнюю атмосферу и комфорт.

Напольный текстиль классифицируют по различным признакам:

- способу производства (ручное или машинное);
- характеру поверхности (с ворсом и без него);
- высоте ворса (длинно-, средне-, низковорсовые).

Рис. 111. Виды текстиля в интерьере

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

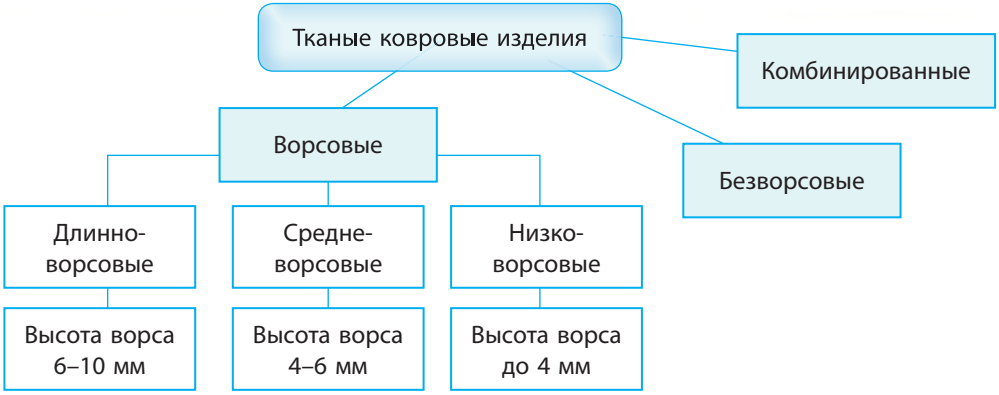


Рис. 112. Виды ковровых изделий

Наряду с ткаными существуют вязаные, нетканые, войлочные, меховые, плетёные ковры.

Наиболее важными характеристиками для выбора коврового изделия являются характер поверхности и высота ворса (рис. 112).

Ворсовое ковровое изделие состоит из каркаса (ткань, трикотажное полотно), нитей ворса, пропитки (с изнаночной стороны). На каркасе плотно друг к другу закрепляют пучки пряжи (ворсовые узлы), образующие на лицевой стороне ворс. Он может быть неразрезным (в виде петель), разрезным, комбинированным (сочетание разрезного и неразрезного), рельефным (разной высоты).

Безворсовое ковровое изделие (палас) — одностороннее или двухстороннее плотное текстильное изделие. Ассортимент этих ковров очень разнообразен и зависит от страны-производителя.

Комбинированное ковровое изделие сочетает ворсовую и безворсовую поверхности.

Выбор вида коврового изделия зависит от назначения помещения, в котором его будут использовать. Для прихожих, коридоров и других мест, где часто ходят люди, подходят высокопрочные ковры или циновки с грубой текстурой. В жилых помещениях отдают предпочтение коврам (дорожкам) с высоким и густым ворсом. Безворсовые ковры используют практически для любого жилого помещения, кроме кухни и санитарно-гигиенических помещений, где за ними сложно ухаживать.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Наиболее древними являются туркменские, иранские, турецкие и китайские ковровые изделия. Туркменские ковры характеризуются геометрическими прямолинейными узорами (рис. 113, *а*). Иранские (персидские) — ритмичными стилизованными изображениями цветов, растений, животных, птиц (рис. 113, *б*). Китайские — реалистичным изображением рыб, птиц, мифических чудовищ, драконов, цветов (рис. 113, *в*).

а *б* *в*

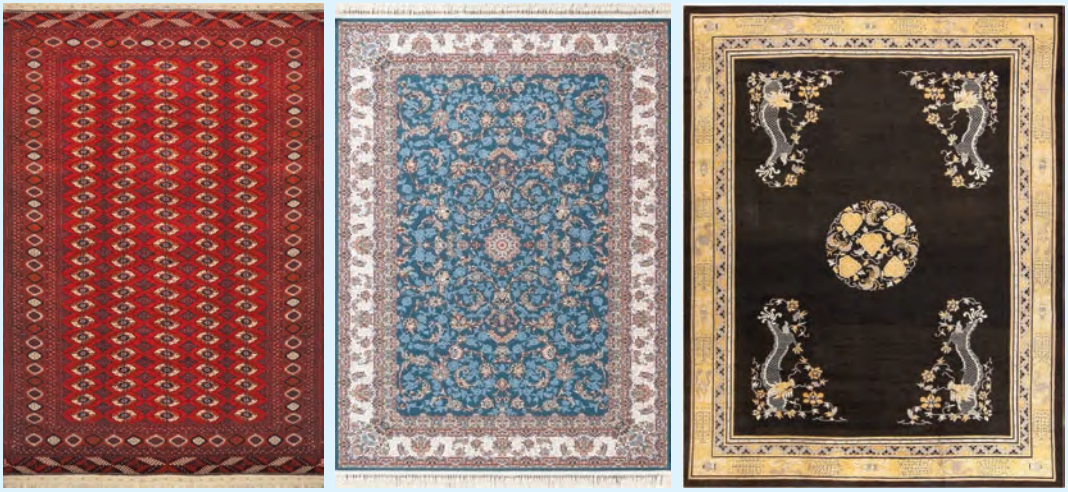


Рис. 113. Ковры:
а — туркменский; *б* — иранский; *в* — китайский

Мебельный текстиль предназначен для оформления мягкой мебели (диван, тахта, кресло, банкетка, пуф и др.). Его внешний вид и характеристики напрямую влияют на эстетический вид и эксплуатационные свойства мебели.

Для обивки мягкой мебели текстильная промышленность выпускает большой ассортимент декоративных тканей. Эти ткани могут быть как однотонными, так и с различными растительными или геометрическими узорами. Поверхность декоративных тканей также разнообразна: гладкая, с небольшим ворсом или петлями, с гладким или выпуклым рисунком и др. В качестве обивки мягкой мебели

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

применяют натуральную кожу, искусственную — экокожу, гобеленную ткань (рис. 114, *а*).

К декоративным тканям предъявляют определённые требования. Они должны быть долговечными, светостойкими, обладать повышенной износоустойчивостью и простотой ухода (лёгкое удаление пятен, пыли и других загрязнений).

Гобелен — декоративная ткань или настенный ковёр с вытканными узорами в виде сюжетных композиций, созданных по эскизам художников.

Чехлы для мебели (рис. 115) изготавливают из плотной ткани с добавлением эластичных нитей или трикотажного полотна.

а

б

Рис. 114. Гобелен:
а — декоративная ткань; *б* — настенный ковёр

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Рис. 115. Чехлы для мебели

Они должны легко надеваться и сниматься, плотно облегать поверхность мягкой мебели, полностью повторяя её конструкцию. Для торжественных случаев (юбилеи, свадьбы и др.) чехлы делают на стулья. Цвет этих чехлов такой же, как и цвет столового белья.

Подвесной текстиль (занавеси) служит для оформления окон, дверных проёмов. Культура оформления окон насчитывает столетия. Изначально люди закрывали своё жилище от сквозняков, любопытных взглядов. В настоящее время подвесной текстиль играет больше декоративную роль, подчёркивая определённый стиль помещения.

Занавеси — прямоугольные полотна декоративной ткани из одного или нескольких полотнищ.

Различают несколько видов занавесей (рис. 116).

В зависимости от способа закрытия занавеси могут быть раздвижные, нераздвижные и подъёмные.

Приведите примеры современных занавесей. К какому виду их можно отнести? Обоснуйте свою позицию.

Текстиль свободного положения (скатерти, дорожки, салфетки, покрывала, пледы, диванные подушки и др.) выполняет как практическую, так и эстетическую функцию, дополняя и обогащая интерьер комнаты (рис. 117). Покрывала, пледы защищают диван, кровать от загрязнений. Подушки обеспечивают удобство. Скатерти, салфетки защищают поверхность стола от повреждений.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Рис. 116. Виды занавесей

Выбирают и располагают данный вид текстиля не только на основе цвета и материала, но и учитывая способ и технику выполнения. Например, скатерти, салфетки, вязанные крючком, спицами или плетённые на коклюшках, вязанные спицами пледы, выполненные в технике лоскутного шитья покрывала и другие изделия ручной работы имеют высокую художественную ценность.

Рис. 117. Скатерть, салфетки

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Диванные подушки — это декоративные или утилитарные изделия? Обоснуйте свою позицию.

Цветовое сочетание текстиля и фона интерьера.

Текстильное оформление придаёт интерьеру характерный образ и завершённый вид, оно способно подчеркнуть выбранный стиль, создать необходимую атмосферу. Фактура, цвет и рисунок текстиля должны сочетаться как с другими элементами интерьера, так и между собой.

Общую цветовую гамму выбирают с учётом назначения и размеров помещения, его ориентации и освещённости. В комнате с окнами, обращёнными на север, используют цвета тёплой гаммы — золотисто-жёлтые, оранжевые (рис. 118). Это позволяет сделать помещение более тёплым, уютным. Холодные цвета создают ощущение прохлады. Их используют в комнатах, обращённых на юг (рис. 119).

В зависимости от стиля помещения текстиль является продолжением цветовой палитры (рис. 120) или контрастирует с основным цветом отделки комнаты (рис. 121). Для общей, обычно самой большой, комнаты подойдут ткани насыщенных цветов с выразительным рисунком. Для спальни рекомендуют мягкие пастельные тона,

Рис. 118. Текстиль тёплой гаммы

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Рис. 119. Текстиль холодной гаммы

Рис. 120. Сдержанная цветовая гамма

спокойную гамму оттенков. В детской комнате уместны светлые, тёплые и умеренно яркие тона. В кухне широкое применение находят материалы с чётким рисунком — в полоску или клетку, в горошек, а также с цветочным орнаментальным мотивом.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Рис. 121. Контрастная цветовая гамма

Желательно не использовать в одном помещении более трёх видов ткани. Цвет текстиля выбирают на основании правила трёх цветов — один основной (доминирующий) цвет и два дополнительных. Этот приём помогает избежать перегруженности и в то же время создать цельный интерьер. Цветовой баланс в комнате поддерживают следующим образом:

- доминирующий цвет занимает около 60 % всех поверхностей, включая пол и стены (в большинстве случаев за основу берут нейтральный оттенок);
- второй дополнительный цвет покрывает приблизительно 30 % поверхности;
- третий дополнительный цвет используют на 10 % (в этом случае выбирают любые яркие оттенки).

Важно учитывать характер и размер рисунка текстиля. Хорошо смотрится в интерьере сочетание цветочного узора, полоски и однотонного варианта. А несколько различных тканей с цветочным рисунком подобрать достаточно сложно. Если за основу выбрана ткань в крупную клетку, то она будет отлично сочетаться с мелкой полоской и растительным рисунком.

Мелкий узор подходит для небольших помещений, так как на большом расстоянии такие рисунки сливаются. Средний узор

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

является хорошим вариантом для любых помещений, так как он не перегружает небольшие комнаты и не сливается на расстоянии. Крупный узор выбирают для больших помещений и крупной мебели, так как на мелких деталях он теряется.

Тёмные краски, крупные мотивы узора уменьшают пространство комнаты, а светлые тона и мелкие узоры вызывают ощущения простора, воздушности, размаха и увеличивают пространство. Для визуального увеличения комнат в ширину или высоту используют текстиль с горизонтальными и вертикальными полосами.

Комната, устланная ковром во весь пол, выглядит в целом меньшей, чем комната, на полу которой лежат несколько небольших ковров одного рисунка и цвета.

Очень важно, чтобы текстиль не существовал сам по себе, а был частью композиции интерьера, продолжал его стилевое решение.

Как вы думаете, ковёр какой величины ворса, цветовой гаммы, вида рисунка дизайнеры рекомендуют для детской комнаты дошкольника? Обоснуйте свою позицию.

Текстиль, ковёр, гобелен, занавеси.

1. Какую роль играет текстиль и каково его назначение в интерьере? **2.** Какими достоинствами и практическими качествами обладают ковры? **3.** Что учитывают при выборе общей цветовой гаммы интерьера? **4.** Как вы понимаете правило трёх цветов?

Практическая работа
Изготовление изделия из текстиля для декора помещения

Цель: научиться изготавливать текстильные изделия свободного положения.

Оснащение: эскизы, рисунки, фотографии, готовые изделия свободного положения, ткань, рабочая коробка, швейная машина, утюг, гладильная доска, проутюжильник.

Последовательность выполнения работы

1. Изучите примеры изделий свободного положения, предложенные учителем.
2. Определите вид изделия, которое вы будете изготавливать.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

3. Определите основные параметры изделия (ширину, длину).
4. Подготовьте ткань к раскрою изделия.
5. Раскроите изделие.
6. Изготовьте изделие.
7. Проверьте качество готового изделия по следующим критериям:
   - ✓ ширина поперечных и продольных сторон изделия равны между собой;
   - ✓ края изделия ровные, без искривлений;
   - ✓ машинная строчка качественная;
   - ✓ ширина машинной строчки ровная, отвечает техническим требованиям к ней;
   - ✓ влажно-тепловая обработка выполнена аккуратно.

§ 27. ОФОРМЛЕНИЕ ИНТЕРЬЕРА ЖИЛОГО ПОМЕЩЕНИЯ

Вы узнаете: о приёмах композиционного оформления интерьера жилого помещения.

Вы научитесь: изготавливать изделие для декорирования жилого помещения.

Жилое помещение — это помещение, которое прежде всего предназначено для постоянного проживания в нём людей. К таким помещениям относят жилые дома, квартиры и комнаты. Значительную роль в организации интерьера играет архитектура здания и планировка самого жилого помещения.

Интерьер — внутреннее пространство здания, определённым образом организованное и благоустроенное.

Главные требования к современному интерьеру — функциональность и эстетичность. Все элементы интерьера: отделка поверхностей (стен, пола, потолка), освещение, меблировка, оснащение бытовыми приборами, декор — должны сочетаться друг с другом, а весь интерьер в целом — быть гармоничным и выразительным, учитывать бытовой уклад, вкусы и предпочтения живущих в помещении людей.

В чём, по вашему мнению, выражается удобство (функциональность) интерьера? Обоснуйте свою позицию.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Правильно организовать все компоненты интерьера жилого помещения помогают приёмы композиции. Это композиционный центр, целостность, гармония.

Композиционный центр. В помещении выделяют объект, к которому невольно устремляется взгляд. Такой объект может выделяться крупным размером, необычным цветом, формой (рис. 122). Композиционным центром комнаты может быть стол, кровать, камин, ковёр, который доминирует над остальными элементами интерьера, т. е. организует пространство. Центр композиции не обязательно должен находиться в центре помещения. Его можно отодвинуть к стене или расположить в углу. Важно, чтобы он уравновешивал композицию интерьера.

Рис. 122. Композиционный центр в интерьере

Целостность. Элементы интерьера дополняют композиционный центр и вместе с ним образуют единую целостную композицию. Выделяют два правила расположения объектов вокруг композиционного центра: симметрия и асимметрия.

Равномерное распределение предметов схожего размера и формы вокруг композиционного центра называется ***симметричным***. В этом случае элементы располагают по обеим сторонам от композиционного центра (оси симметрии) (рис. 123). Причём они должны быть

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Рис. 123. Симметрия в интерьере

одинаковыми по форме и цвету или, по крайней мере, подобными друг другу.

В ***ассиметричном*** расположении элементов провести чёткую ось симметрии невозможно (рис. 124). Такая композиция строится на принципах равновесия элементов. Важно, чтобы в интерьере не создавалась дисгармония, не было лишних предметов и неуместных

Рис. 124. Асимметрия в интерьере

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

пустот. Часто при асимметричном оформлении используют принцип равнобедренного треугольника: 2/3 площади заставлены разными предметами мебели и декора, а 1/3 остаётся для одного массивного объекта, например зеркала, камина, панно, стола или шкафа. Такое сложное построение помогает соблюдать баланс и не перенасыщать комнату предметами.

Гармония. В гармоничном интерьере все элементы композиции взаимосвязаны между собой, нет случайных деталей, пространство сбалансировано и эстетично. Этого достигают с помощью цвета, форм и фактур. Элементы могут быть подобны друг другу (тождество), немного отличаться (нюанс) и сильно отличаться (контраст) друг от друга.

Для ***тождества*** используют один объединяющий цвет на разных элементах, единообразие форм элементов, подобные и повторяющиеся элементы (рис. 125).

Нюанс позволяет создать акценты, которые оживляют интерьер. Он может быть выражен узором на однотонном фоне, использованием более насыщенного цвета в небольшом количестве, блестящего предмета на матовом фоне и др. (рис. 126). Нюанс рекомендуют использовать только в нескольких объектах.

Рис. 125. Тождество в интерьере

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Рис. 126. Нюанс в интерьере

Рис. 127. Контраст в интерьере

Контраст выражается в чётком отличии фактур и цветов. Это может быть сочетание однотонных тканей и тканей с рисунком, грубой отделки стен и гладких предметов мебели (рис. 127).

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Проанализируйте иллюстрации интерьеров, представленных на рис. 122–127, и объясните, каким образом дизайнеры реализовали композиционные приёмы в оформлении интерьеров.

Комнатные растения в интерьере.

Комнатные растения являются важным элементом оформления современного интерьера. Они способны не только создавать определённую атмосферу в комнате, но и подчёркивать функциональное назначение зон, изменять структуру помещения, скрывать недостатки, создавать акценты, притягивающие внимание.

Растения дополняют цветовое решение помещения. Пестролистные и цветущие растения лучше подходят для комнаты с однотонными стенами. В помещениях с пёстрыми обоями или большим количеством декоративных элементов хорошо смотрятся растения без цветов с одноцветными крупными листьями. При этом очертания растений не должны повторять рисунок обоев. Растения с длинными узкими листьями плохо смотрятся на фоне обоев в вертикальную полоску. В такой комнате используют растения раскидистой формы.

Проанализируйте изображения интерьеров, представленных на рис. 128. Какие дизайнерские решения при размещении растений вы считаете удачными? Как, по вашему мнению, можно улучшить предложенные решения? Обоснуйте свою позицию.

Растения не только украшают помещение, но и способствуют созданию здорового микроклимата. Они очищают воздух, способствуют повышению влажности. Некоторые растения (алоэ, бегония, хризантемы и др.) выделяют фитонциды, которые способны убивать болезнетворные микроорганизмы. Наличие растений в помещении оказывает благоприятное психологическое воздействие, способствует снижению уровня стресса, усталости, раздражительности.

При оформлении интерьера используют одиночные растения (рис. 129) или их группы (рис. 130). Место расположения растений и сами растения подбирают с учётом освещения, температуры и влажности воздуха. Кроме того, растения должны подходить к помещению по масштабу, структуре, силуэту, рисунку, цвету и окраске

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Рис. 128. Растения в интерьере

Рис. 129. Одиночные растения в интерьере

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Рис. 130. Группа растений в интерьере

листьев. Для оформления интерьера используют как крупные растения с большими листьями (монстера, фикус, каладиум, драцена, папоротник и др.), так и меньшего размера (хлорофитум, бегония, плющ, кислица и др.). Кашпо, контейнеры, в которых выращивают растения, должны гармонично сочетаться с другими элементами интерьера. Верхний слой почвы рекомендуют декорировать мхом, галькой, керамзитом.

В качестве одиночных используют крупные виды, так как одиночное растение является акцентом интерьера. Располагают его чаще всего на полу. Вокруг должно быть свободное пространство, которое позволит любоваться красотой растения. Важно, чтобы растение было здоровым и ухоженным. Не следует перегружать помещение большим количеством отдельно стоящих растений.

Группу из растений обычно размещают на этажерках, фигурных подставках, специальных кронштейнах, закреплённых на стенах (рис. 131). Для небольших растений используют подвесные конструкции (рис. 132). Очень эффектно выглядят фитокартины (рис. 133). Этот современный приём позволяет экономить пространство на полу и подоконниках.

Группу из небольших растений организовывают в виде тематической композиции, имитирующей определённый уголок живой природы или фантастический пейзаж. Для основы композиции берут низкую плоскую ёмкость с невысоким бортом. В неё засыпают почву и высаживают растения таким образом, чтобы получилась

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Рис. 131. Размещение групп растений

Рис. 132. Подвесные конструкции

Рис. 133. Фитокартина

оригинальная композиция. Это своего рода миниатюрный комнатный садик (рис. 134). Рекомендуют каждое растение высаживать в отдельный горшок, а не в общий грунт. Края горшков засыпают мелкой галькой. Дополнительно используют элементы декора в виде коряг, камней, миниатюрных статуэток.

Какой приём композиционного оформления растениями использован в рекреациях и кабинете обслуживающего труда в вашей школе? Что вам хотелось бы изменить? Обоснуйте свою позицию.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Рис. 134. Комнатный садик

Интерьер, целостность, центр композиции, гармония, тождество, нюанс, контраст.

1. Какие композиционные приёмы используют при создании гармоничного интерьера жилого помещения? **2.** Каким образом дизайнеры достигают целостности интерьера? **3.** Можно ли в одном интерьере использовать контраст, нюанс и тождество одновременно? **4.** Назовите приёмы композиционного оформления интерьера растениями.

Практическая работа
Изготовление изделия для декорирования жилого помещения

Цель: научиться декорировать кашпо для интерьера жилой комнаты.

Оснащение: образцы кашпо с декором, фотографии готовых изделий, материалы и инструменты в зависимости от изготавливаемого изделия.

Последовательность выполнения работы

1. Изучите образцы кашпо, технологические карты (учебные) 29, 30 и определите, какое кашпо вы будете декорировать.
2. Подберите необходимые материалы и инструменты.
3. Декорируйте кашпо, соблюдая последовательность, представленную в технологической карте.
4. Проверьте качество изделия по следующим критериям:
   - ✓ аккуратность крепления элементов декора;
   - ✓ прочность крепления элементов декора;
   - ✓ функциональность изделия.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Технологическая карта (учебная) 29
Декорирование кашпо шпагатом

Рис. 135. Кашпо, декорированные шпагатом

Оснащение: кашпо, шпагат (шнур), клей ПВА, кисточка для клея, ножницы, набор материалов для декорирования (тесьма, пуговицы, бусины и др.).

Последовательность изготовления

1. Нанести клей на поверхность кашпо

2. Наклеить шпагат, начиная с нижнего края кашпо

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 29

Последовательность изготовления	
3. Сделать декоративные элементы из шпагата	
4. Наклеить декоративные элементы из шпагата на поверхность кашпо	
5. Наклеить декор (пуговицы, бусины и др.)	

Примечание. Для декорирования кашпо, обклеенного шпагатом, можно использовать тесьму, плетёное кружево, кусочки ткани, швейную фурнитуру и др.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Технологическая карта (учебная) 30
Декорирование кашпо яичной скорлупой

Рис. 136. Кашпо, декорированные мозаикой из яичной скорлупы

Оснащение: кашпо, яичная скорлупа, клей ПВА, кисточка для клея, салфетки.

Последовательность изготовления

1. Подготовить яичную скорлупу: вымыть, удалить остатки плёнки, высушить, разломать на небольшие кусочки	
2. Нанести клей на небольшой участок кашпо	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание технологической карты 30

Последовательность изготовления	
3. Наклеить кусочки скорлупы выпуклой частью наружу, прижать салфеткой	
4. Повторять операции 2–3 до полного заполнения поверхности кашпо	
5. Покрыть кашпо клеем ПВА или лаком	

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

§ 28. ВЫРАЩИВАНИЕ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

Вы узнаете:	о роли овощных культур в жизни человека, разнообразии овощных культур, севообороте.
Вы научитесь:	подготавливать почву для посева и посадки овощных культур.

Невозможно представить полноценный рацион человека без свежих овощей. По современным данным, необходимо употреблять ежедневно не менее 400–500 г разнообразных овощей. Поэтому выращивание овощных культур играет важную роль в обеспечении населения продуктами питания.

Овощи являются не только незаменимым продуктом питания, но и действенным лечебным средством, признанным народной и научной медициной.

Овощные культуры (овощи) — сельскохозяйственные овощные растения, выращиваемые человеком для получения съедобных сочных органов (клубни, корни, луковицы, листья, стебли, плоды, соцветия).

Что делает овощи незаменимым продуктом питания? Обоснуйте свою позицию.

Овощеводство — отрасль сельского хозяйства, занимающаяся выращиванием овощных культур. Это одна из древнейших отраслей

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

сельского хозяйства. Более 4000 лет возделывает человек капусту, лук, огурцы. Ещё за 1000 лет до н. э. выращивали дыни, морковь, свёклу, редьку и чеснок.

Как наука овощеводство занимается изучением биологических особенностей овощных растений и технологий их выращивания, селекции.

Овощеводство — одна из важнейших составляющих продовольственного комплекса Республики Беларусь. Его основной задачей является обеспечение населения разнообразной овощной продукцией. В овощеводстве трудятся люди разных профессий, среди которых наиболее распространённая — овощевод. Он проводит все работы, начиная от подготовки почвы и посадки рассады до уборки урожая. Овощевод должен хорошо знать биологию и агротехнику овощных культур, владеть приёмами борьбы с вредителями, болезнями и сорными растениями.

В развитии сельскохозяйственной науки в Беларуси ведущее место занимает основанная в 1836 г. Горы-Горецкая земледельческая школа, впоследствии переименованная в Горы-Горецкий земледельческий институт, ныне Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. Это была первая и единственная до 1865 г. высшая агрономическая школа в Российской империи.

Именно в Горках было организовано первое в мире учебно-опытное поле, создан первый зерноуборочный комбайн, написаны первые научные работы и практические руководства по агрономии.

В настоящее время в мире используют в пищу около 1200 видов овощных растений. Примерно половину из них люди выращивают. Остальные растения являются дикорастущими, их собирают в природе. Наиболее широко распространены около 120 видов овощных культур. Самыми популярными являются томаты, тыква, капуста.

Овощные культуры классифицируют по различным признакам. Например, ботаническая классификация по морфологическому строению овощных растений, кулинарная классификация по употребляемым в пищу органам растений и др. Для выращивания растений большое значение имеют следующие признаки:

- продолжительность жизни растения (период от посева и до формирования новых семян);

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

- продолжительность вегетационного периода (время, за которое происходит рост и развитие (вегетация) растения от появления всходов до сбора урожая);
- способ выращивания.

По **продолжительности жизненного цикла** овощные культуры бывают:

- *однолетние* — проходят свой жизненный цикл от посева семян до формирования новых семян за один год (огурцы, перец, баклажан, салат, редис, кабачок, тыква, укроп, кукуруза, цветная и пекинская капуста);
- *двулетние* — на первом году жизненного цикла образуют розетку листьев и вегетативные органы (корнеплод, кочан, луковицу, клубень), на второй год формируются семена и заканчиваются жизненные процессы растения. Двулетние овощи культивируют для употребления в пищу их вегетативных органов, которые формируются в первый год жизни. Если необходимо получить семена, то осенью первого года растения с корнями убирают и хранят зимой в хранилищах, а весной следующего года снова высаживают в землю (свёкла, репчатый лук, сельдерей, белокочанная капуста, морковь, кольраби, петрушка);
- *многолетние* — характеризуются многократным плодоношением. Осенью у них отмирает вся надземная часть, а корни и корневища, в которых сосредоточены запасы питательных элементов, сохраняются. Каждый год весной эти растения возобновляют свой рост. Многолетние овощные культуры могут жить более 3–5 лет (ревень, чеснок, топинамбур, хрен, лук-батун, эстрагон, спаржа, щавель).

Продолжительность жизненного цикла растений может меняться в зависимости от условий. Например, томаты в тёплом климате и парниках могут плодоносить несколько лет подряд, а в умеренных широтах их выращивают как однолетние. И наоборот: некоторые растения моркови и свёклы в годы с продолжительной холодной весной плодоносят на первом году жизни.

По **продолжительности вегетационного периода** овощные культуры делятся на раннеспелые, среднеспелые, позднеспелые (табл. 26).

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

***Таблица 26* — Продолжительность вегетационного периода овощных культур**

Овощные культуры	Продолжительность вегетационного периода, дни		
	Раннеспелые	Среднеспелые	Позднеспелые
Картофель	60–80	90–110	120 и более
Капуста белокочанная	100–125	130–150	160 и более
Капуста цветная	90–110	110–115	–
Кольраби	70–80	80 и более	–
Морковь	60–70	100–125	140 и более
Свёкла	100–110	110–120	–
Лук репчатый	90–110	110–130	130 и более
Огурцы	32–55	55–60	65 и более
Томаты	115–120	120–130	135–150
Редис	25–30	35–40	45 и более
Редька	50–60	100–110	110–120
Кабачки	65–70	70 и более	–
Фасоль	65–70	70–75	75–80

Вегетационный период каждой культуры — величина не постоянная и может сильно изменяться в зависимости от особенностей сорта и внешних условий. При недостатке тепла, влаги или питания вегетационный период сорта может увеличиться в 2–3 раза по сравнению с оптимальными условиями.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Период вегетации — это период года, в течение которого растения могут активно расти при благоприятных метеорологических условиях. Он характеризуется средней температурой в течение суток выше +5 °С. В Беларуси его продолжительность от 184 дней на северо-востоке до 215 дней на юго-западе. Из-за различия продолжительности периода вегетации почти в месяц на этих территориях выбирают для выращивания разные сорта.

По **способу выращивания** овощные культуры делят на культуры для выращивания в открытом грунте и в защищённом грунте. Оба способа связаны между собой: они дополняют друг друга, обеспечивают производство овощей в течение всего года.

В открытом грунте возделывают овощные культуры для получения овощей и семян в весенне-летний и осенний периоды. Защищённый грунт используют для выращивания рассады для открытого грунта и овощей в периоды, когда по климатическим условиям невозможно получить урожай в поле.

Сооружения защищённого грунта предназначены для создания благоприятного для растений микроклимата (температуры, влажности, освещённости). К таким сооружениям относят парники и теплицы. *Теплица* — это стационарное сооружение, рассчитанное на длительную эксплуатацию (рис. 137, *а*). *Парником* (рис. 137, *б*) называют маленькую теплицу для выращивания рассады и низкорослых овощных культур, таких как редис, кабачки, салат, огурцы. Чаще всего это временное сооружение.

а

б

Рис. 137. Сооружения защищённого грунта:
а — теплица; *б* — парник

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

В последнее время овощи часто выращивают в теплицах методом гидропоники (рис. 138). Гидропоника — это способ выращивания растений без почвы, когда корни растения помещают в специальный раствор всех необходимых ему микроэлементов. Считается, что гидропонические овощи наименее полезны, так как в них наиболее высокое содержание нитратов и вредных веществ. Самые полезные и вкусные — грунтовые овощи.

Рис. 138. Выращивание томатов методом гидропоники

Почему классификация овощей, представленная в таблице 4, не имеет большого значения для характеристики овощных культур? Обоснуйте свою позицию.

В Беларуси большое количество овощей выращивают на приусадебных участках. Вблизи крупных городов располагаются специализированные тепличные комбинаты, наиболее крупными из которых являются агрокомбинат «Ждановичи», «Минская овощная фабрика» (Минск), «Брилёво», комбинат «Восток» (Гомель), «Берестье» (Брест), «Кадино», «Вейно» (Могилёв), «Весна» (Витебск).

Ежегодно в мире появляются сотни новых сортов овощных культур. Селекционеры работают над улучшением различных свойств растений: повышением урожайности, холодоустойчивости, устойчивости к болезням и вредителям, сокращением вегетационного периода, улучшением качества продукции.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Чтобы получить оптимальный урожай, выбирают районированные сорта — те, которые в природно-климатических условиях района растут наилучшим образом. Районируют сорта, которые в течение нескольких лет испытаний показали в конкретном районе высокие результаты по ряду признаков (урожайность, сроки созревания, устойчивость к болезням, содержание витаминов и минеральных веществ, вкусовые качества).

В Беларуси селекцию овощных культур проводят в РУП «Институт овощеводства» (п. Самохваловичи, Минский район).

Регулярно получать урожай овощей высокого качества помогает севооборот. Это связано с тем, что некоторые культуры имеют общих вредителей, болезни и угнетающе действуют друг на друга. Так, не стоит чередовать томаты с фасолью, огурцы с капустой, лук со свёклой и картофелем. Чтобы избежать поражения овощных культур одними и теми же болезнями и вредителями, растения следует возвращать на прежнее место через 3–4 года. При чередовании культур питательные вещества из почвы потребляются более равномерно и исключается её истощение. Севооборот помогает бороться с сорными растениями.

Севооборот — чередование культур по годам на участках их выращивания, необходимое для постоянного поддержания плодородия почвы и увеличения урожайности сельскохозяйственных культур.

Для организации севооборота составляют план чередования культур на несколько лет вперёд с учётом лучших предшественников. Например, сначала на участке сажают капусту, после неё на следующий год томаты, затем огурцы, корнеплоды или ранний картофель, снова капусту и т. д.

Обработка почвы — механическое воздействие на почву, которое способствует повышению её плодородия и созданию лучших условий для роста и развития растений.

Другое важное агротехническое мероприятие для создания оптимальных условий для растений — **обработка почвы**. Она позволяет поддерживать и повышать плодородие почвы, улучшать её физические свойства, подавлять жизнедеятельность сорняков,

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

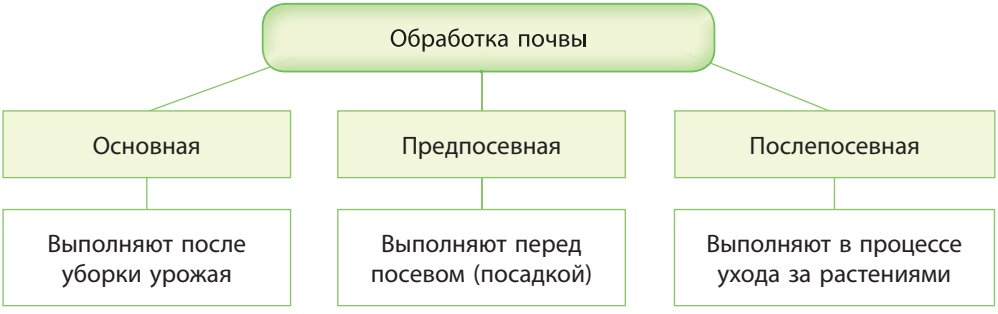


Рис. 139. Виды обработки почвы

возбудителей болезней и вредителей, создавать благоприятные условия для прорастания семян, роста овощных растений и деятельности полезных микроорганизмов. Обработка почвы повышает доступность для растений влаги и питательных веществ.

В зависимости от назначения выделяют несколько видов обработки почвы (рис. 139).

Основную обработку почвы выполняют осенью, после уборки сельскохозяйственной культуры. Сначала грядки очищают от ботвы и корней сорняков. Затем грунт насыщают питательными веществами: вносят органические и комплексные минеральные удобрения с фосфором и калием. При необходимости корректируют структуру почвы. На тяжёлых глинистых почвах дополнительно вносят золу, песок, компост или листовой перегной. Благодаря этому грунт становится рыхлым и водопроницаемым. В песчаные почвы добавляют перепревший компост, листовой перегной или древесные опилки. Это помогает задержать в земле влагу. Кислые почвы нейтрализуют с помощью доломитовой муки или извести.

Затем почву перекапывают на глубину 20–27 см (штык лопаты). Перекопку производят лопатой или вилами одним из двух способов:

- безотвальным (рис. 140, *а*) — выкопанный ком земли не переворачивают и не разбивают. При таком методе сохраняется естественная микрофлора почвы;
- отвальным (рис. 140, *б*) — ком земли переворачивают и заделывают верхний слой на глубину штыка лопаты. При таком способе

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

а

б

Рис. 140. Способы перекопки почвы:
а — безотвальный; *б* — отвальный

перекопки почвы семена сорняков сильно заглубляются и не могут прорасти, а личинки насекомых-вредителей, наоборот, оказываются на поверхности грунта и погибают с наступлением морозов.

Независимо от выбранного способа комья земли не разбивают. Это способствует лучшему накоплению влаги.

Предпосевную (предпосадочную) обработку почвы выполняют при подготовке грядки к посеву или посадке. Такая обработка насыщает почву кислородом и уменьшает препятствия для развития корневой системы растения.

Предпосевная обработка почвы предусматривает неглубокую перекопку почвы. Её глубина примерно на 1/3 меньше, чем при основной обработке почвы. Перекапывать землю весной лучше вилами, тщательно разбивая комья. Следует использовать безотвальный способ, чтобы не поднимать нижний слой холодной почвы. В верхних слоях почва прогревается раньше, семена дают дружные всходы.

Рис. 141. Ручной культиватор

Вместо перекопки можно выполнять рыхление на глубину 10–12 см, используя специальные приспособления (рис. 141). В процессе рыхления разбивают комья земли, не нарушая верхний слой почвы.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Перекопку и рыхление выполняют в день посева или накануне.

Для сохранения влаги в верхнем слое выполняют уплотнение (прикатывание) почвы. Эта операция особенно важна при неглубокой заделке мелких семян.

Послепосевную обработку почвы выполняют в процессе ухода за растениями. Такая обработка предусматривает рыхление верхнего слоя, подрезание сорняков.

Овощные культуры, севооборот, обработка почвы.

1. В чём различие способов выращивания овощных культур в открытом и защищённом грунте? **2.** Охарактеризуйте понятие «вегетационный период». **3.** Для чего используют севооборот при выращивании овощных культур? **4.** Каковы основные различия существующих способов перекопки почвы? **5.** Охарактеризуйте особенности предпосевной обработки почвы.

Практическая работа
Обработка почвы для посева и посадки овощных культур

Цель: научиться подготавливать почву для посева и посадки овощных культур.

Оснащение: рабочая одежда, сельскохозяйственный инвентарь.

Последовательность выполнения работы

1. Подберите необходимые для работы инструменты и приспособления.
2. Повторите правила безопасного поведения во время работы с сельскохозяйственным инструментом.
3. Наденьте рабочую одежду.
4. Проведите необходимые агротехнические мероприятия.
5. Оцените качество проведённой работы.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

§ 29. ПОДГОТОВКА СЕМЯН И ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР К ПОСЕВУ И ПОСАДКЕ

Вы узнаете: о подготовке семян овощных культур к посеву, посадочного материала к посадке, о способах семенного размножения растений, правилах посева семян и посадки посадочного материала.

Вы научитесь: подготавливать семена и посадочный материал овощных культур, выполнять посев семян и посадку посадочного материала.

Важным этапом выращивания овощей является подготовка семян и посадочного материала, их посев и посадка.

Большинство овощных культур размножаются семенами. В сельском хозяйстве это понятие намного шире, чем в биологии. К семенам относят не только собственно семена, но и плоды, соплодия.

В качестве посадочного материала также используют вегетативные части растений (табл. 27).

***Таблица 27* — Виды посадочного материала**

Вид посадочного материала	Овощная культура
Бульбочки (воздушные луковицы)	Лук многоярусный, чеснок
Зубки и однозубки	Чеснок
Клубни	Картофель, батат, топинамбур
Корневища и корни (деление)	Спаржа, эстрагон, мята, шнитт-лук, хрен
Луковицы	Лук: репчатый, многоярусный, шалот

Почему понятие «семена» в овощеводстве значительно шире, чем в биологии? Обоснуйте свою позицию. Приведите примеры овощных растений, которые размножаются собственно семенами, плодами, соплодиями.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

У каждой культуры существуют свои особенности заготовки семян. Семена овощных культур заготавливают осенью, до наступления заморозков. Ориентироваться при определении сроков сбора семян необходимо на созревание плодов. Перед закладкой на хранение семена просушивают. Большинство семян хранят в тёмном прохладном месте.

Для получения хорошего урожая овощных культур большое значение имеют сортовые и посевные качества семян.

Сортовые качества семян определяются их сортовой чистотой, выравненностью растений по биологическим и другим признакам.

Показатели посевных качеств семян: всхожесть, энергия прорастания, влажность, чистота, абсолютный вес, отсутствие примесей, заражённости болезнями и вредителями. Они могут быть улучшены в процессе подготовки семян к посеву различными способами (рис. 142).

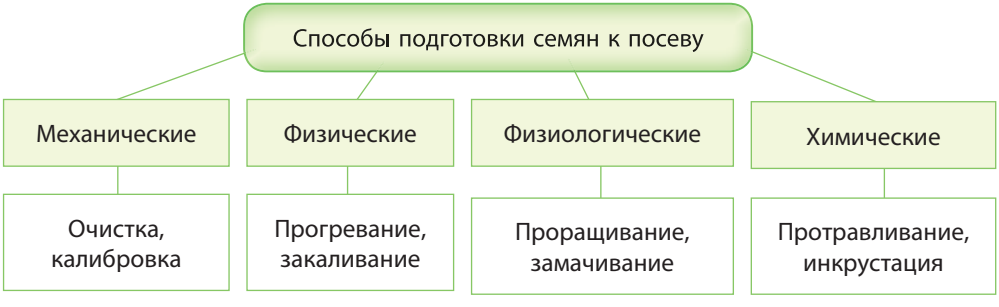


Рис. 142. Способы подготовки семян к посеву

Механическую подготовку семян выполняют семеноводческие хозяйства, используя специальные машины и агрегаты.

Очистку семян выполняют для удаления сухих частей растений, семян сорных растений, камешков, кусочков почвы и др., которые смешались с семенами в процессе их сбора.

Калибровку производят для того, чтобы отобрать семена одинакового размера и массы. Это позволит в дальнейшем получить равномерные всходы.

Калибровка — сортировка семян по величине и массе.

В домашних условиях семена помещают на 5 минут в 3–5%-ный раствор

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

поваренной соли (чайная ложка соли на 200 мл воды), интенсивно перемешивают и отстаивают 5 минут (рис. 143). Раствор с семенами, которые всплыли, сливают, а те, что остались на дне посуды, промывают и сушат в тёмном месте. Нельзя сушить семена возле радиатора отопления.

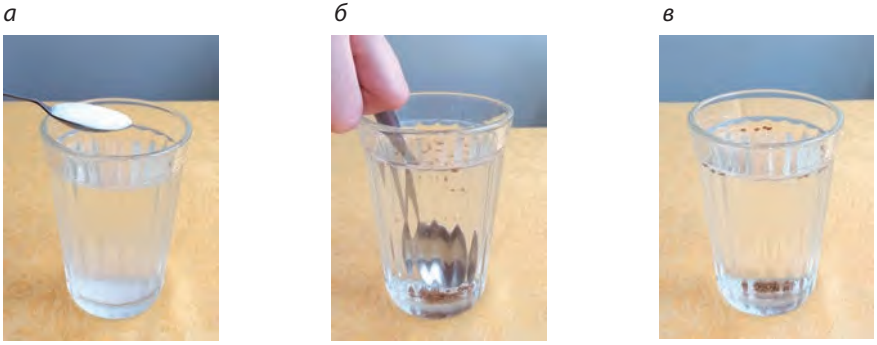


Рис. 143. Калибровка семян томатов:
а — приготовление солевого раствора; *б* — размешивание семян в солевом растворе; *в* — отстаивание

Мелкие семена (моркови, салата) сортируют пластмассовой наэлектризованной палочкой. Для этого их рассыпают тонким слоем на лист бумаги. После чего палочкой, предварительно натёртой шерстяной тканью, проводят над семенами на расстоянии примерно 2 см. В результате к палочке прилипают недозревшие и пустые семена.

Физические способы подготовки семян основаны на воздействии на семена различной температуры.

Прогревание применяют для предпосевной обработки семян тыквенных (тыква, огурец). Это позволяет повысить всхожесть и стимулирует формирование большего количества женских (плодоносящих) цветков на растении. Прогревание проводят в течение 2–4 часа при температуре 50–60 °С.

Закаливание — это воздействие на семена пониженных температур (0–5 °С). Так стимулируют прорастание семян и повышают устойчивость к непродолжительным весенним похолоданиям. Закаливают семена теплолюбивых культур: томата, перца, баклажана, арбуза, дыни. Для этого семена раскладывают между несколькими

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

слоями марли, заливают тёплой водой и оставляют в тёплом месте (20–25 °С). Дожидаются полного набухания семенной оболочки. У каждой культуры время набухания своё: у огурцов примерно 24 часа, у томатов — около 3 суток. После того как семена набухнут, их помещают в холодную среду. Температура должна быть от 0 до +5 °С. Семена выдерживают на холоде 18–20 часов, после чего опять размещают в тёплом месте (20 °С) и оставляют на 6 часов. Цикл повторяют несколько раз на протяжении 5–7 дней.

Химические способы основаны на обработке семян химическими веществами.

Протравливание является обязательным приёмом подготовки семян к посеву. Его выполняют двумя способами:

- сухим — порошок препарата наносят на поверхность семян;
- влажным — семена замачивают в растворе препарата.

Протравливание — это обработка семян средствами защиты и регуляторами роста для предотвращения развития болезней, ускорения прорастания.

Сухой способ используют в промышленных масштабах, так как в домашних условиях трудно отмерить необходимую дозу для небольшого количества семян. Для обработки 1 кг семян требуется всего 3–5 г препарата.

Протравливание влажным способом делают 1%-ным раствором марганцовки. Время выдержки — 20–30 минут. Перед протравливанием семена обязательно замачивают в чистой воде на сутки. Если обработать марганцовкой сухие семена, можно их сжечь. После протравливания семена промывают чистой проточной водой.

Вместо марганцовки можно применять раствор перекиси водорода (2–3%-ный), подогрев его до температуры 38–40 °С. Выдержать примерно 7–10 минут. Можно обрабатывать семена раствором фунгицидов, выполняя все действия строго в соответствии с инструкцией.

Обработка микроэлементами, стимуляторами роста и другими физиологически активными веществами обеспечивает семена дополнительными питательными элементами на начальном этапе роста. Её выполняют специальными препаратами в соответствии с инструкцией.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Инкрустация (дражирование) — обволакивание семян специальными растворами, которые образуют на воздухе твёрдую оболочку, подобно драже (рис. 144). Для этого используют клеящие составы, питательные вещества, стимуляторы роста, витамины и др. Проводят обработку в специальных инкрустаторах-дражираторах (рис. 145). Обрабатывают чаще всего мелкие семена для обеспечения равномерности высева и снабжения семян дополнительными питательными элементами.

Рис. 144. Инкрустация (дражирование) семян

Рис. 145. Инкрустатор-дражиратор

Физиологические способы подготовки к посеву направлены на выведение семян из состояния покоя.

Замачивание ускоряет прорастание, позволяя сократить период набухания семян. Семена замачивают в 2–3 приёма, чтобы не допустить загнивания. Продолжительность замачивания зависит от состояния семян и характера их покровов. Семена тыквенных, капустных и бобовых растений замачивают в течение 12–20 часов, паслёновых — 24–40 часов. Эффективно проводить замачивание в растворе микроэлементов и регуляторов роста. Не нужно замачивать быстро всходящие семена, а также очень мелкие и предназначенные для подзимнего посева.

Проращивание семян ещё больше активизирует процессы роста. Суть этого приёма в следующем: семена помещают в оптимальные условия влажности и температуры и выдерживают до появления ростков.

При подготовке семян к посеву используются разные способы и их сочетания.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Вегетативные части растений, которые используют для посадки, также обрабатывают различными способами: прогреванием, протравливанием, проращиванием.

Проращивание является эффективным приёмом выведения из покоя клубней картофеля. Для этого за месяц до посадки их выкладывают на стеллажах тонким слоем (2–3 клубня) или в сетчатых мешках, ящиках в светлых тёплых (12–15 °С) помещениях при относительной влажности воздуха 80–85 %. В процессе проращивания из пазушных почек (глазков) клубней появляются проростки (до 0,5 см). Проращивание повышает урожайность картофеля.

При подготовке клубней к посадке используют **механический способ** — *деление* (разрезание на части) (рис. 146). Цель деления — увеличение посадочного материала, стимуляция роста почек. Разрезают только крупные пророщенные клубни. Вес каждой дольки должен быть не менее 25 г. На поверхности доли должно быть более двух ростков. После каждого разрезания дезинфицируют лезвие ножа и место среза.

а

б

Рис. 146. Деление клубня

При семенном размножении применяют два способа выращивания растений: безрассадное и рассадное (рис. 147).

Рассадное выращивание имеет много достоинств. Оно позволяет получить более ранний урожай, выращивать теплолюбивые культуры, которые в естественных условиях в данном климате не успевают созреть.

Рассадное выращивание применимо только для растений, которые

Рассада — молодые растения, ещё не приступившие к формированию продуктовых органов, выращенные с целью последующей пересадки.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

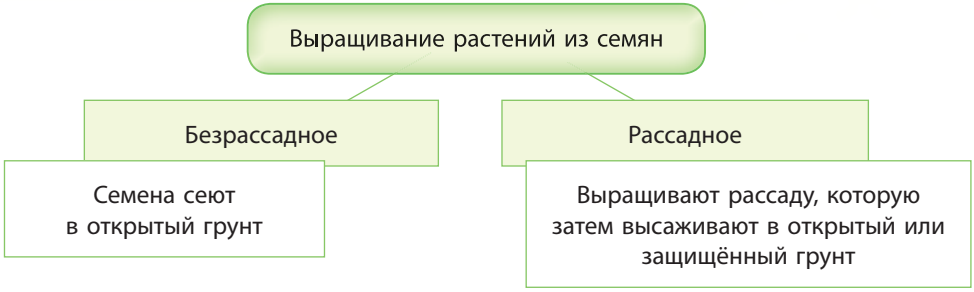


Рис. 147. Способы выращивания растений из семян

быстро восстанавливают потерянные корни и поэтому легко переносят пересадку. Растения, которые плохо восстанавливают корни при пересадке (огурец, тыква), можно выращивать только с использованием специальных контейнеров, горшочков. Они позволяют почти полностью сохранить корни рассады и обеспечить относительно быструю приживаемость пересаженных растений. Некоторые культуры нельзя выращивать через рассаду, т. к. ухудшается товарный вид овощей. Это относится к моркови, петрушке, цикорию, у которых после пересадки проявляется разветвление корнеплодов.

Ранние овощи выращивают главным образом рассадным способом. Для получения позднего урожая для переработки и закладки на хранение экономичнее использовать безрассадный способ.

Сроки посева семян на рассаду зависят от требовательности культур к теплу, вегетационного периода растений, климатических условий, времени высадки рассады в грунт, оптимального возраста рассады, срока прорастания семян. Рассаду различных овощных культур для открытого грунта выращивают в течение 20–70 дней (табл. 28).

Определите срок высадки семян на рассаду среднеспелого сорта томатов в вашем регионе. Обоснуйте свою позицию.

Сроки посева семян в открытый грунт зависят от погодных условий, влажности почвы, сортовых особенностей и др. Сеять можно только тогда, когда земля на грядке прогреется на глубину 12–15 см. Теплолюбивые овощные культуры сеют в открытый грунт

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

***Таблица 28* — Характеристика рассады овощных культур**

Овощная культура	Оптимальный возраст рассады, дни	Количество листьев, штуки
Капуста белокочанная		
ранняя	50–55	5–8
среднеспелая	30–35	5–8
поздняя	35–45	8–10
Капуста цветная	45–55	5–8
Томат	50–70	8–9
Перец	45–60	6–10
Баклажан	50–70	6–8
Огурец	30–35	4–6
Кабачок	20–25	3–4
Салат кочанный	30–35	3–6

только при наступлении устойчивой тёплой погоды и днём, и ночью. К этому времени должны закончиться весенние заморозки.

При посеве семян большое значение имеет глубина их заделки. Если заделать семена глубже, чем требуется овощной культуре, семена могут не прорасти. При очень мелкой заделке семенам может не хватить влаги. Глубина заделки зависит от их размера. Мелкие семена (морковь, репа) заделывают на 1–2 см, средние (свёкла, огурец) — 2–3 см, крупные (горох, фасоль) — 3–5 см.

В открытом грунте семена высевают рядами. Сначала делают неглубокие бороздки. Дно бороздки уплотняют, чтобы вода поднималась к семенам из нижних слоёв почвы. На уплотнённое дно бороздки кладут семена, соблюдая расстояние в зависимости от сорта, не слишком густо. После этого семена прикрывают почвой на 0,5 см и слегка уплотняют ребром ладони. Сверху насыпают слой земли в зависимости от необходимой глубины заделки. Такой способ посева

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

позволяет максимально сохранить влагу в почве и обеспечить ранние всходы.

При посадке клубней, луковиц также следует соблюдать сроки посадки и глубину заделки посадочного материала. Чем крупнее посадочный материал, тем глубже его необходимо заделывать. Так, лук-севок заделывают на глубину 3–5 см, картофель — 5–12 см.

Калибровка, протравливание, рассада, безрассадное выращивание, рассадное выращивание.

1. Для чего выполняют подготовку семян к посеву? **2.** Какие способы подготовки семян к посеву применяют? **3.** Чем различаются замачивание и проращивание семян? **4.** Какие преимущества даёт рассадное выращивание овощных культур? **5.** Какие правила необходимо соблюдать при посеве семян в открытый грунт?

Практическая работа
Подготовка семян и посадочного материала, их посев и посадка

Цель: научиться подготавливать семена и посадочный материал овощных культур, выполнять посев семян и посадку посадочного материала.

Оснащение: рабочая одежда, сельскохозяйственный инвентарь, семена и посадочный материал овощных культур, справочная литература.

Последовательность выполнения работы

1. Определите приёмы подготовки семян и посадочного материала к посеву и посадке, которые необходимо провести для выращиваемой культуры. Составьте план выполнения работы.
2. Подберите необходимые для посадки инструменты и приспособления.
3. Повторите правила безопасного поведения во время работы с сельскохозяйственным инструментом.
4. Наденьте рабочую одежду.
5. Проведите необходимые агротехнические мероприятия.
6. Оцените качество проделанной работы.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

§ 30. УХОД ЗА ОВОЩНЫМИ РАСТЕНИЯМИ

Вы узнаете: об уходе за посевами и посадками овощных культур, о пикировке и сроках высадки рассады в грунт.

Вы научитесь: пикировать и высаживать рассаду в грунт, ухаживать за рассадой.

Уход за посадками и защита растений является важным этапом возделывания овощных культур. Качественный уход за посадками позволяет создать наиболее комфортные условия для растений и получить максимальный урожай высокого качества.

Выделяют основные агротехнические приёмы ухода за растениями (рис. 148).

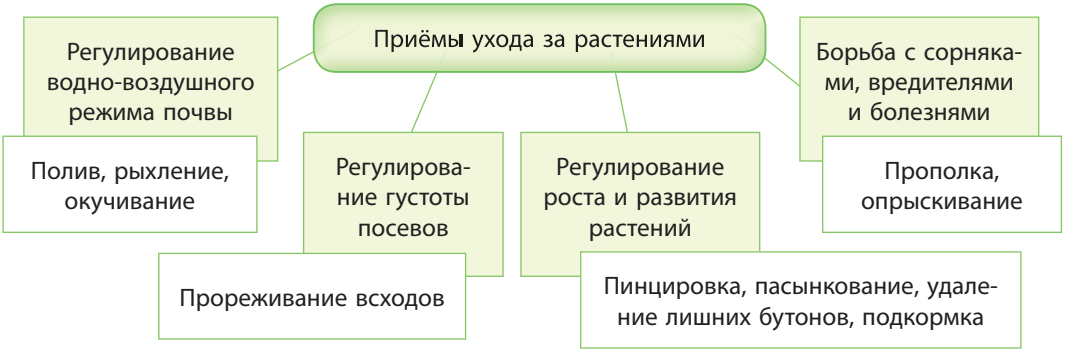


Рис. 148. Приёмы ухода за растениями

Для осуществления физиологических процессов овощным растениям необходимо много воды, так как плоды, которые они формируют, на 70–97 % состоят из воды.

Недостаточное увлажнение почвы всегда приводит к значительному уменьшению урожая овощных растений и ухудшению его качества. Овощи будут с грубыми тканями и недостаточным количеством физиологически активных веществ. Однако и переувлажнение почвы также отрицательно сказывается на величине и качестве выращенных овощей. Они становятся водянистыми, невкусными. Важно создать оптимальные условия увлажнения почвы и воздуха,

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

обеспечивающие получение максимального и превосходного по качеству урожая.

Для повышения влажности почвы выполняют ***полив***. Основные способы полива — дождевание, поверхностное орошение, капельный полив (рис. 149). В Беларуси чаще всего используют *дождевание*. При этом способе вода специальными разбрызгивающими аппаратами выбрасывается в воздух, распадается на капли и падает на растения и почву в виде дождя. При *поверхностном орошении* водой заполняют ряды, борозды, всю поверхность участка или небольшие участки у отдельных растений. *Капельный полив* подразумевает подачу воды в виде капель в зону наибольшего скопления корней растения. Осуществляют такой полив специальными капельницами.

а *б* *в*

Рис. 149. Полив растений:
а — дождевание; *б* — поверхностное орошение; *в* — капельный полив

От чего зависит выбор варианта поверхностного орошения почвы? Приведите примеры. Почему используют именно данный способ? Обоснуйте свою позицию.

Рыхление способствует лучшему впитыванию влаги, позволяет уничтожить всходы сорных растений, создать мульчирующий слой. Мульчирование уменьшает испарение воды с поверхности почвы и появление на ней трещин. Кроме того, рыхление создаёт условия для перехода питательных веществ в форму, которая лучше усваивается растениями.

Первую междурядную обработку корнеплодов проводят в начале появления всходов, как только обозначатся рядки. Её осуществляют

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

на глубину 4–6 см. Каждая последующая междурядная обработка делается глубже на 2–3 см и может достигать 9–10 см.

Окучивание — это присыпание почвой основания стеблей растений. Его выполняют для стимулирования роста растений и развития корнеплодов, обеспечения дренажа при неблагоприятных климатических условиях. Одновременно с окучиванием выполняют рыхление верхнего слоя почвы и уничтожение сорняков.

При окучивании картофеля нижнюю часть стеблей со всех сторон присыпают почвой (рис. 150). Первое окучивание картофеля проводят при высоте растений до 10 см.

Прореживание всходов — удаление лишних растений для улучшения условий роста оставшихся (рис. 151). Его применяют на загущённых посевах корнеплодов. Всходы прореживают в два этапа. При первом прореживании расстояние между растениями должно составлять примерно половину от рекомендованного схемой размещения. Второе прореживание проводят в соответствии с расстоянием, рекомендованным схемой посадки.

В овощеводстве широко используют различные способы регулирования роста, развития и продуктивности растений (рис. 152). У культур, которые интенсивно ветвятся (например, томаты), удаляют части боковых побегов — проводят ***пасынкование***. Это улучшает созревание оставшихся на растении плодов, они формируются более крупные, качественные. С этой же целью у перцев

Рис. 150. Окучивание картофеля

Рис. 151. Прореживание моркови

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

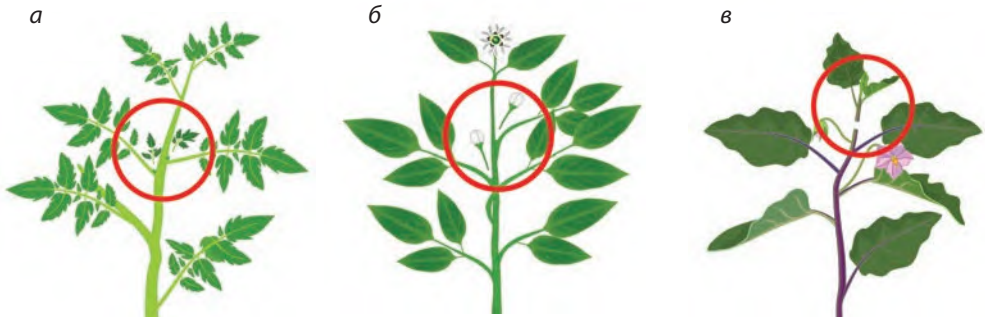


Рис. 152. Способы регулирования роста растений:
а — пасынкование; *б* — удаление бутонов; *в* — пинцировка

проводят ***удаление лишних бутонов***. Для того чтобы усилить боковое ветвление, наоборот, удаляют верхушку побега — выполняют ***пинцировку*** (прищипывание).

В последнее время большое внимание в агрономии уделяют применению регуляторов роста растений. Это природные и синтетические биологически активные вещества на основе гормонов растений (фитогормонов). Природные фитогормоны делят на две группы: стимуляторы и ингибиторы роста и развития. Все они воздействуют на рост и развитие клеток, тканей и органов, регулируют прохождение этапов развития растения.

Овощные культуры очень требовательны к условиям минерального питания. Поэтому в процессе всего вегетационного периода проводят ***подкормку*** — внесение удобрений. На разных этапах развития растения нуждаются в разном составе и количестве минеральных веществ. При проведении подкормки надо строго соблюдать дозировку и способы внесения удобрений, рекомендованные производителем.

Прополка — удаление сорных растений (сорняков). Она необходима для создания благоприятных условий для роста культурных растений. Сорные растения менее требовательны к условиям произрастания, поэтому быстрее растут, заглушают посевы, резко снижают урожайность овощных культур. Многие из них способствуют переносу болезней и создают условия для размножения вредителей сельскохозяйственных культур.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Рис. 153. Инструменты для прополки:
а — тяпка; *б* — плоскорез; *в* — пропольник

Для прополки используются различные инструменты для выкапывания, подрезания сорных растений и одновременного рыхления почвы (рис. 153).

Опрыскивание — распыление раствора на листья растений. Его производят для борьбы с болезнями и вредителями растений, а также для их защиты (профилактики болезней). Специальные препараты разводятся в воде строго в соответствии с рекомендациями, указанными на упаковке, и распыляются на растения с помощью опрыскивателя (рис. 154). К работе с химическими препаратами для опрыскивания растений не допускаются лица моложе 18 лет.

Рис. 154. Опрыскиватель

Выращивание рассады.

Рассаду можно выращивать двумя способами: с пикировкой и без пикировки.

При *выращивании с пикировкой* сначала получают сеянцы с одним-двумя настоящими листьями. Затем сеянцы пересаживают в отдельные горшки для дальнейшего выращивания рассады. Во время пересадки обязательно прищипывают (обрывают) пальцами кончик корня (рис. 155).

Пикировка — пересадка сеянца в другой горшок, во время которой прищипывают кончик корня.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

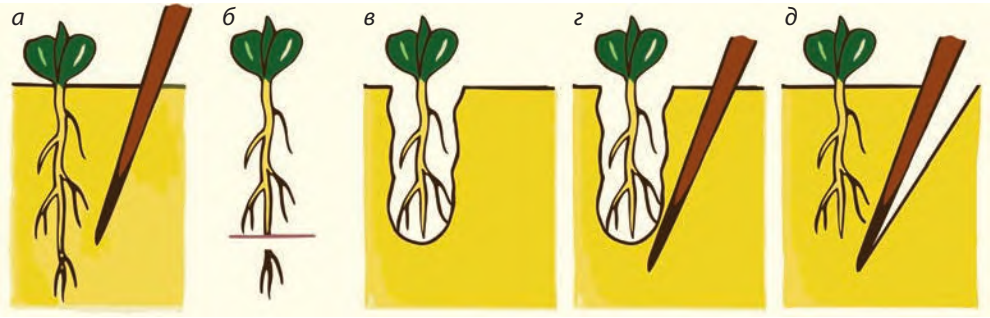


Рис. 155. Пикировка рассады:
а — извлечение колышком растения; *б* — прищипывание кончика корня;
в — помещение растения в подготовленную лунку; *г, д* — уплотнение почвы возле корней растения с использованием колышка

Сразу после пикировки растения обильно поливают, чтобы грунт осел и плотно соединился с корнями. Распикированную рассаду ставят в тень. При ограниченной освещённости, оптимальной температуре и влажности распикированные сеянцы хорошо приживаются. В дальнейшем уход за рассадой состоит в поддержании оптимальной температуры и влажности воздуха и грунта.

При *выращивании без пикировки* семена высевают непосредственно в горшочки.

При рассадном выращивании овощных растений важным этапом является высадка рассады в открытый или защищённый грунт.

Чтобы рассада была хорошо подготовлена к пересадке на постоянное место, её закаливают. Закалку можно начинать, когда воздух прогревается до 10–15 °С. В парниках приоткрывают рамы. Рассаду в ящиках днём выносят на воздух, а в прохладные ночи укрывают. За 3–4 дня до посадки на постоянное место рассаду не укрывают и сокращают полив.

В грунт рассаду высаживают, когда она достигнет определённого возраста и погода станет оптимальной для этой овощной культуры. Рассаду высаживают во влажную почву. Это даст возможность молодым растениям быстро восстановить нарушенную корневую систему. Высаживают рассаду во второй половине дня (ближе к вечеру) или в пасмурные дни.

Уход за высаженной рассадой включает систематические поливы, подкормки, рыхление междурядий и защиту растений от сорняков, вредителей и болезней.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Пасынкование, пинцировка, пикировка, сеянец.

1. Какие агротехнические приёмы выполняют при уходе за овощными растениями? **2.** Каким образом осуществляют регулирование роста и развития растений? **3.** Какие существенные отличия имеют способы полива растений? **4.** Для чего выполняют прореживание всходов? **5.** Сравните способы выращивания рассады.

Практическая работа

Осенние (весенние) виды работ по выращиванию овощных культур

Цель: научиться ухаживать за посадками овощных культур.

Оснащение: рабочая одежда, сельскохозяйственный инвентарь.

Последовательность выполнения работы

1. Подберите необходимые для посадки инструменты и приспособления.
2. Повторите правила безопасного поведения во время работы с сельскохозяйственным инструментом.
3. Наденьте рабочую одежду.
4. Проведите необходимые агротехнические мероприятия.
5. Оцените качество проведённой работы.

§ 31. УРОЖАЙ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

Вы узнаете: о сроках и способах сбора урожая овощных культур, условиях сбора урожая, о правилах закладки на хранение овощных культур разных видов и сортов.

Вы научитесь: убирать урожай овощных культур, подготавливать и закладывать его на хранение.

Завершающим этапом выращивания овощных культур является сбор урожая и его хранение.

Сроки уборки определяют степенью спелости овощной культуры (табл. 29).

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

***Таблица 29* — Степень спелости овощных культур**

Степень спелости	Характеристика	Степень спелости огурца
Техническая	Овощи пригодны к использованию в кулинарии и хранению	
Физиологическая (полная)	Рост овощей закончился, прошли процессы созревания	

У большинства овощных культур техническая спелость наступает раньше физиологической (баклажан, перец, кабачок, патиссон, огурец, зеленны́е и бобовые овощные культуры). У некоторых культур эти показатели совпадают (тыква). У томата семена созревают раньше плодов — физиологическая спелость наступает раньше технической.

В зависимости от назначения урожая техническая спелость у одной и той же культуры может наступить в различные сроки. При выращивании лука на зелень техническая спелость наступает ещё во время роста, а при закладке на хранение — после его окончания, т. е. почти совпадает с физиологической спелостью.

Какие признаки указывают на перезревание овощей? Приведите примеры.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Плоды некоторых овощных культур (томата, перца) обладают способностью дозревать после уборки. Этот процесс называют дозариванием. Лучшая температура для дозаривания 20–25 °С, относительная влажность воздуха 80–85 %. Дозаривание можно проводить в темноте, но на свету оно проходит быстрее. В естественных условиях даже при оптимальной температуре и влажности этот процесс сопровождается большой потерей влаги.

Овощные культуры различают по количеству снятий урожая (рис. 156).

Рис. 156. Классификация овощных культур по количеству снятий урожая

Число сборов у некоторых овощных культур (особенно огурца) достигает 10–15. Чем более тщательно и часто проводят сборы продукции у многосборовых культур, тем выше получают урожай, с более высокими товарными качествами.

Как вы думаете, почему выделяют многосборовые овощные культуры и культуры с выборочными сборами? Обоснуйте свою позицию.

Важно вовремя убрать урожай. Если сделать это слишком рано, количество снимаемых овощей будет меньшим, а если слишком поздно — качество продукции ухудшится, а часть урожая может погибнуть. На качество овощей влияют и погодные условия.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Для каждой овощной культуры существуют определённые особенности сбора.

Овощи и картофель, предназначенные для зимнего хранения, убирают при полном созревании, так как не вполне вызревшие корнеплоды, лук, картофель хуже хранятся.

Овощи для длительного хранения или переработки собирают в сухую погоду. Не рекомендуют собирать урожай сразу после окончания дождя или на рассвете, когда на плодах может образоваться роса. Урожай, собранный в дождливый день, содержит меньше витаминов и минеральных веществ,

Сбор овощей лучше всего запланировать на утро. В течение дня, особенно в жаркую погоду, у плодов снижаются вкусовые качества и содержание полезных свойств. Чем солнечнее и жарче погода, тем важнее соблюдать это правило. Листовые овощи можно убирать поздним вечером.

Для уборки корнеплодов, картофеля, лука, чеснока используют лопату или специальные вилы. При выкапывании вилами повреждённых корнеплодов будет меньше. Кабачки, баклажаны, перец срезают секатором. Кочаны капусты срезают ножом.

Урожай картофеля выкапывают с помощью лопаты или специальных вил (рис. 157), кусты при этом вырывают. После этого картофель складывают в хорошо проветриваемом помещении, чтобы клубни обсохли, а кожица окрепла. Желательно разложить урожай в один слой, тогда он высохнет быстрее. В помещение не должны попадать солнечные лучи, иначе верхний картофель позеленеет и его нельзя будет употреблять в пищу.

а

б

Рис. 157. Уборка картофеля (*а*), вилы для уборки корнеплодов (*б*)

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Корнеплоды (морковь, свёкла, редька и др.) подкапывают вилами или лопатой, очищают от земли и обрезают листья. Ботву срезают на уровне головки, не повреждая плечики корнеплодов. Затем корнеплоды сортируют. Предназначенные для хранения не должны иметь трещин или признаков заболевания. Если корнеплод был повреждён во время сбора урожая, его следует сразу использовать в пищу.

Лук подкапывают лопатой или вилами, очищают от почвы и раскладывают для просушки, во время которой все полезные вещества переходят из листьев в луковицы. После того как лук просох, обрезают корни и листья. Лук можно вязать в косы, в этом случае оставляют по 4–5 листьев для связки.

Огурцы, кабачки, перец, баклажаны срезают с плодоножкой. Лучше всего использовать для этой цели специальный секатор (рис. 158) или ножницы. Томаты, предназначенные для длительного хранения, также срезают с плодоножкой.

а

б

Рис. 158. Уборка перца (*а*), секатор (*б*)

При уборке огурцов, кабачков следят за тем, чтобы не повредить листья и плети растений.

Белокочанную капусту, предназначенную для хранения, срезают с длинной кочерыжкой и двумя-тремя неплотно прилегающими зелёными листьями — они защищают капусту от механических повреждений и грибковых болезней. Срезы должны быть ровными, горизонтальными. Можно вырывать капусту с корнем.

Правильное хранение урожая обеспечит максимальную сохранность питательных веществ в овощах.

Подготовка убранных овощей к хранению состоит в сортировке и просушивании. Овощи должны быть сухими, без повреждений,

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

чистыми и установленного размера. Внешняя форма и цвет, степень зрелости и внутреннее строение должны быть однородными и соответствовать сорту. Тщательно удаляют больные и повреждённые овощи.

Почему нельзя закладывать на хранение повреждённые корнеплоды? Обоснуйте свою позицию.

Для длительного хранения овощей используют специальные хранилища. Перед заполнением их тщательно подготавливают, очищают, дезинфицируют, герметизируют. В хранилищах поддерживают постоянную пониженную температуру и обеспечивают хорошую вентиляцию.

В домашних условиях для хранения выбирают тёмное прохладное место (подвал, погреб).

Клубнеплоды хранят в ящиках или специально отгороженном отсеке. Не следует смешивать картофель разных сортов (рис. 159). Корнеплоды укладывают в ящики рядами, каждый ряд пересыпают сухим песком (рис. 160).

Рис. 159. Хранение картофеля

Рис. 160. Хранение моркови

Капусту подвешивают (рис. 161) или укладывают на стеллажи в решётчатые ящики в один слой.

Лук репчатый, чеснок хорошо подсушивают в проветриваемом месте и укладывают в решётчатые ящики. Лук можно хранить сплетённым в косу (рис. 162).

Тыквенные (тыкву, патиссон) укладывают на полках плодоножкой вверх, кабачок — на бок. Овощи не должны соприкасаться друг с другом.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Рис. 161. Хранение белокочанной капусты

Рис. 162. Хранение репчатого лука

Томаты заворачивают в тонкую бумагу, укладывают в один слой в решётчатые ящики.

Зрелые лущёные бобовые высушивают и хранят в герметично закрытых стеклянных или пластмассовых ёмкостях (банках) в сухом помещении.

Овощи с листьями покрывают увлажнённой тканью.

Условия и сроки хранения овощей в специальных хранилищах представлены в таблице 30.

***Таблица 30* — Режимы и сроки хранения овощей**

Название овоща	Температура хранения, °С	Относительная влажность воздуха, %	Продолжительность хранения (с момента сбора)
Картофель	2–4	90–95	До 12 мес.
Морковь	0–1	90–95	6–10 мес.
Свёкла	0–1	90–95	6–10 мес.
Капуста белокочанная поздняя	0	90–95	6–8 мес.
Капуста цветная	0–0,5	85–95	1–2 мес.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Окончание таблицы 30

Название овоща	Температура хранения, °С	Относительная влажность воздуха, %	Продолжительность хранения (с момента сбора)
Капуста брюссельская	0–0,2	85–95	До 1 мес.
Капуста савойская	0–0,8	90–95	4–8 мес.
Кольраби	0–0,5	90–95	5–8 мес.
Томаты красные	0,5–1	85–90	14–28 дней
Перец сладкий	7–10	85–90	До 15 дней
Огурцы	8–10	85–95	До 10 дней
Тыква	8–10	70–75	2–7 мес.
Кабачки	0–4	85–90	До 15 дней
Лук репчатый	0	70–75	4–7 мес.
Шпинат, салат	0–0,5	90–95	5–10 дней

Правила безопасного поведения при выполнении работ

✓ На пришкольном участке работают в спецодежде (халатах) и перчатках.

✓ При переносе заострённых инструментов (лопат, грабель, вил) необходимо держать их вертикально, рабочей частью вниз, чтобы не нанести травму другим учащимся.

✓ Сельскохозяйственные инструменты должны соответствовать возрасту и росту учащихся. Рабочая часть лопат должна быть небольшой, ручки — лёгкими.

✓ Следует использовать лейки небольших размеров, до 4 л. Стандартные лейки необходимо наполнять не более чем на 1/3 объёма.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

✓ Учащимся до 15 лет запрещается подъём и перенос тяжестей с помощью носилок, вёдер и т. д.
✓ Все приёмы работы необходимо выполнять в соответствии с инструктажем, проведённым учителем.
✓ Во время работы на пришкольном участке прополку необходимо выполнять только специальными инструментами (мотыги, рыхлители).
✓ Учащимся, которые работают на пришкольном участке, категорически запрещается применять химические вещества (ядохимикаты, инсектициды и гербициды).

Техническая и физиологическая спелость овощей, овощные культуры односборовые, многосборовые, с выборочными сборами.

1. Как определяют срок сбора овощей? **2.** В каком порядке производят уборку корнеплодов, томатов, цветной капусты? **3.** Какие инструменты используют для уборки моркови, чеснока, баклажанов? **4.** Как подготавливают овощи к хранению? **5.** Какие условия необходимо соблюдать, чтобы обеспечить длительное хранение овощей?

Практическая работа
Уборка урожая овощных культур

Цель: научиться убирать урожай овощных культур.

Оснащение: рабочая одежда, сельскохозяйственный инвентарь, ящики, корзины, вёдра.

Последовательность выполнения работы

1. Подберите необходимые для посадки инструменты и приспособления.
2. Повторите правила безопасного поведения во время работы с сельскохозяйственным инструментом.
3. Наденьте рабочую одежду.
4. Проведите необходимые агротехнические мероприятия.
5. Оцените качество проведённой работы.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

§ 32. ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЛЮД ИЗ ОВОЩЕЙ

Вы узнаете: о питательной ценности овощей и их значении в питании человека, о видах тепловой обработки продуктов питания и ассортименте блюд из овощей.

Вы научитесь: самостоятельно готовить салаты из овощей.

Работая, занимаясь спортом и даже отдыхая, человек расходует энергию. Основной источник восполнения этой энергии — питательные вещества, поступающие в организм с пищей. Детям питательные вещества необходимы не только для жизнедеятельности, но и для роста и развития организма. Они особенно нуждаются в продуктах, которые способствуют гармоничному физическому и умственному развитию, повышают трудоспособность, сопротивляемость организма заболеваниям.

В состав пищевых продуктов входят неорганические вещества (вода, минеральные вещества) и органические (белки, жиры, углеводы, витамины).

Овощи — съедобная часть некоторых растений.

Овощи являются растительной пищей. В них содержится большое количество воды (80–85 %) и незначительное количество белков, жиров, углеводов. В связи с этим калорийность овощей не велика. Они являются источниками витаминов, минеральных веществ и поэтому занимают ведущее место в рациональном питании.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Клетчатка — вид сложных углеводов.

В овощах содержится много клетчатки, которая играет важную роль в процессах пищеварения и обмена веществ. Клетчатка не усваивается организмом. Она обеспечивает движение пищи по кишечнику и улучшает его микрофлору. Клетчатка способствует поддержанию нормального уровня глюкозы и холестерина в крови.

Ценность овощей состоит ещё и в том, что они не только являются самостоятельными блюдами, но служат добавками (гарниром) к мясу, рыбе, птице. Это повышает питательную ценность готового блюда, способствует насыщению и более полному усвоению питательных веществ.

В состав многих овощей входят фитонциды — вещества, убивающие или подавляющие рост и развитие микроорганизмов. Они служат защитой от инфекционных болезней. Особенно богаты фитонцидами лук, чеснок, хрен, чёрная и белая редька.

В пищу используют различные части растений: у одних — клубни, корни, листья, стебли; у других — плоды и соцветия. Классификация овощей представлена в таблице 4 (см. с. 21).

В пищу используют только качественные овощи. Овощи должны быть неувядшие, целые, здоровые, правильной формы (соответствующей сорту), характерной окраски, без механических повреждений и поражений вредителями.

При хранении овощей необходимо максимально сохранить питательные вещества. Для этого овощи защищают от высоких температур, света и непосредственного попадания солнечных лучей. Их хранят в специально оборудованных помещениях в зависимости от вида. Дома овощи хранят несколько дней в холодильнике, в специальном отделении, предназначенном для овощей. Очищенные овощи хранят не более 24 часов.

Что происходит с овощами, если их неправильно хранить?

Существует несколько последовательных операций обработки пищевых продуктов, которые составляют технологический процесс. Он проходит в два этапа: первичная обработка и тепловая обработка.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Последовательность **первичной обработки овощей:** сортировка, мойка, очистка, промывание, нарезка.

При *сортировке* удаляют загнившие, поражённые вредителями, повреждённые механически, изменившие цвет овощи. Отбирают здоровые или с незначительными механическими повреждениями, которые удаляют при очистке.

Почему нельзя употреблять в пищу подгнившие овощи (с подпорченными бочками)? Найдите информацию в сети Интернет.

В процессе *мойки* с поверхности овощей удаляют землю, песок и др.

В процессе *очистки* удаляют кожуру, плодоножки, семена и др. Чистят овощи непосредственно перед приготовлением.

Промывают очищенные овощи холодной проточной водой.

Нарезают овощи соломкой, брусочками, кубиками, кружочками, ломтиками, дольками, кольцами и полукольцами (рис. 163). Подробная информация о форме нарезки овощей представлена в таблице 5 (см. с. 26).

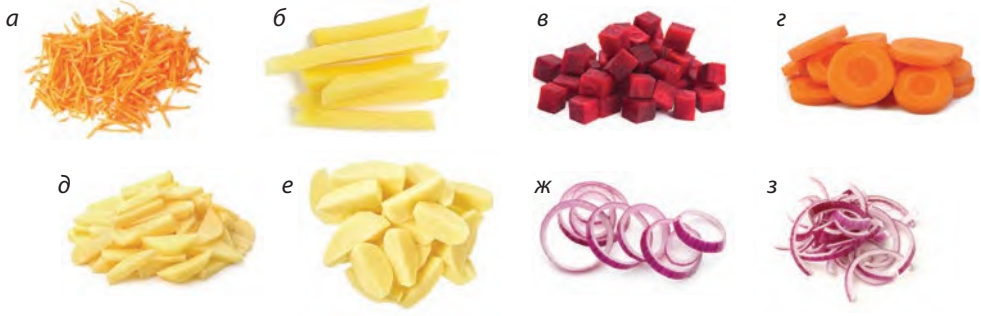


Рис. 163. Формы нарезки овощей:
а — соломка; *б* — брусочки; *в* — кубики; *г* — кружочки; *д* — ломтики; *е* — дольки; *ж* — кольца; *з* — полукольца

Тепловую обработку овощей выполняют различными способами (рис. 164).

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

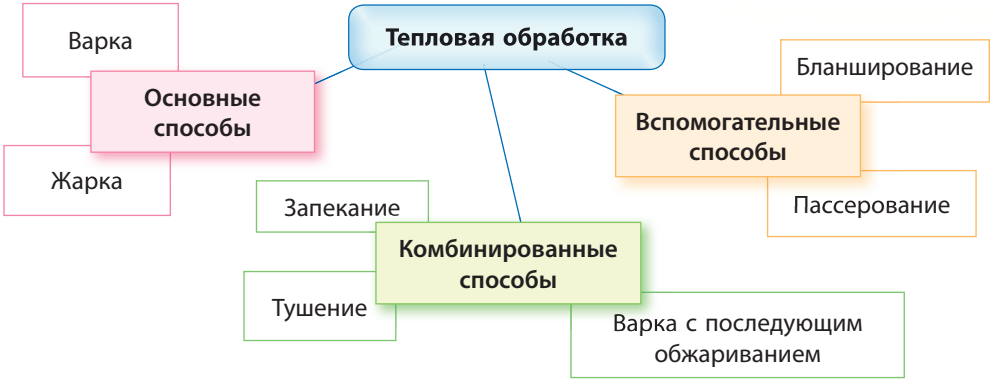


Рис. 164. Способы тепловой обработки овощей

Варка — нагревание продукта в жидкости или на пару в кастрюле, сотейнике, скороварке. Варят овощи в воде, на пару, на водяной бане, с помощью токов высокой частоты (в СВЧ печах).

Жарка — нагревание продуктов без жидкости в различном количестве жира или без него. При жарке под действием высокой температуры (130–180 °С) влага с поверхности продукта быстро испаряется и образуется корочка с приятным ароматом и вкусом. Жир замедляет повышение температуры продукта, предохраняет его от пригорания и обеспечивает равномерное нагревание. Овощи жарят как в небольшом количестве жира, так и в большом (во фритюре), а также в жарочном шкафу, на открытом огне, в инфракрасных лучах.

Тушение включает в себя две операции: обжаривание продукта до образования румяной корочки и припускание его с добавлением специй и пряностей.

Запекание. Варёные, жареные или сырые полуфабрикаты заливают соусом и запекают в жарочном шкафу. Некоторые изделия запекают без соусов.

Варка с последующим обжариванием. Продукт вначале варят, а потом обжаривают. Наиболее часто так готовят картофель.

Основные и комбинированные способы тепловой обработки продуктов позволяет осуществить современный кухонный электроприбор — мультиварка (рис. 165). Он предназначен для приготовления блюд

Рис. 165. Мультиварка

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

в автоматическом режиме, без постоянного контроля. Мультиварка позволяет варить, жарить, запекать, тушить, готовить на пару и во фритюре, подогревать уже приготовленные блюда.

Бланширование — кратковременная (в течение нескольких минут) обработка продукта кипящей водой или паром. Его цель — предотвратить потемнение овощей и сохранить витамин С, облегчить дальнейшее приготовление продукта.

Пассерование — нагревание продуктов в небольшом количестве жира или без него с последующей тепловой обработкой. Его выполняют для того, чтобы извлечь из овощей ароматические вещества. Ароматические вещества репчатого лука, моркови, петрушки, сельдерея растворяются в жире и улучшают вкусовые качества блюда.

Почему некоторые способы тепловой обработки называются комбинированными? Обоснуйте свою позицию.

Ассортимент блюд из овощей. Из овощей готовят закуски, первые и вторые блюда, а также гарниры ко вторым блюдам из мяса и рыбы.

Закуски — это блюда, которые подают на стол перед основным блюдом. Закуски подают к обеду, но их также можно использовать в качестве основного блюда на завтрак или ужин. Самые распространённые закуски — салаты (рис. 166, *а*). Для их приготовления используют сырые или отварные овощи.

Салаты из сырых овощей очень разнообразны. Сырыми используют белокочанную и краснокочанную капусту, морковь, репу, редис, сельдерей, петрушку, огурцы, тыкву, томаты, салат, лук зелёный и репчатый и т. д. Салаты готовят из одного вида овощей, а также из двух и более видов. В качестве добавок при приготовлении салатов из сырых овощей используют варёное яйцо, орехи, курагу, изюм и др. Заправляют салаты растительным маслом, сметаной, майонезом, салатной заправкой и др. Заправки улучшают вкус салата, повышают его питательную ценность, усвояемость минералов и витаминов, содержащихся в овощах.

Первыми блюдами называют разнообразные по составу супы, приготовленные на бульонах и отварах, молоке, квасе, кисломолочных продуктах (кефире, простокваше) (рис. 166, *б*). Ассортимент первых блюд из овощей разнообразен: борщи, щи, рассольники,

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Рис. 166. Блюда из овощей:
а — салат; *б* — первое блюдо (борщ); *в* — второе блюдо (рагу из овощей);
г — гарнир (картофель отварной)

солянки, картофельные и овощные супы, супы-пюре, окрошки, свекольники и др.

Вторые (или основные) блюда — горячие блюда, подаваемые на обед после первого блюда или на ужин в качестве основного блюда (рис. 166, *в*). В качестве вторых блюд из овощей готовят рагу, котлеты, пудинги, запеканки и др.

Гарниры из овощей — дополнительные компоненты к основной части второго блюда из мяса или рыбы, которые украшают его, делают питательнее и вкуснее (рис. 166, *г*). Они обогащают пищу минеральными веществами, витаминами, улучшают усвоение мяса, рыбы. Овощные гарниры обеспечивают лучшее переваривание и усвоение пищи организмом. Ассортимент гарниров из овощей очень разнообразен. Это различные варёные, жареные, тушёные блюда, приготовленные как из одного вида овощей (картофель, брокколи, свёкла, морковь и др.), так и из нескольких одновременно.

Правила пользования салфеткой и столовыми приборами.

Салфетку для индивидуального пользования разворачивают, складывают вдвое и кладут на колени. После еды салфеткой касаются губ и вытирают концы пальцев. Закончив еду, салфетку, слегка сложив, кладут на стол слева от тарелки.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Холодные закуски едят закусочной вилкой и ножом, вторые блюда из рыбы — рыбными ножом и вилкой, горячие мясные блюда — с помощью столовых ножа и вилки. При использовании во время еды вилки и ножа нож держат в правой (рис. 167, *а*), вилку — в левой руке (рис. 167, *б*). При употреблении некоторых гарниров (картофельное пюре), мелких кусков пищи вилку поворачивают зубцами вверх (рис. 167, *в*). Когда едят только вилкой, то её берут в правую руку (рис. 167, *г*).

Ложку держат так, чтобы большой палец лежал сверху на её ручке (рис. 167, *д*). Суп едят, черпая ложкой от себя. Зачерпывать надо столько жидкости, сколько можно поднести ко рту не пролив. Ложку подносят ко рту левым широким краем. Охлаждать суп, перемешивая его ложкой, дуть на ложку или тарелку не полагается, необходимо подождать, пока блюдо остынет. Первое блюдо едят до тех пор, пока его можно набрать в ложку. Съев суп, надо оставить ложку в тарелке.

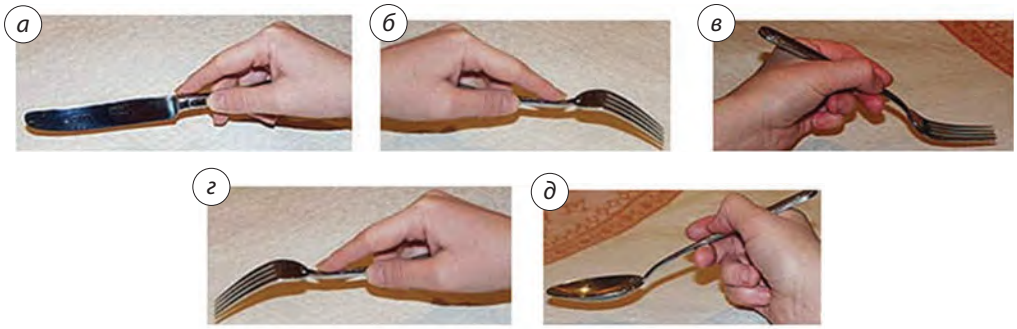


Рис. 167. Пользование столовыми приборами во время еды

Овощи, клетчатка, варка, жарка, тушение, запекание, закуска, первое блюдо, второе блюдо, гарнир.

1. Какие операции включает в себя первичная обработка овощей? **2.** Какую форму нарезки используют при приготовлении блюд из картофеля? **3.** Какие способы тепловой обработки применяют при приготовлении блюд из овощей? **4.** Какие вторые блюда из овощей готовят в вашей семье? **5.** Как правильно пользоваться салфеткой?

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Практическая работа
Приготовление блюд из продуктов питания

Цель: научиться самостоятельно готовить салаты из овощей, пользуясь рецептами или технологическими картами.

Оснащение: книги с рецептами и технологические карты (учебные) по приготовлению салатов, инструменты и приспособления для очистки и нарезки овощей, разделочная доска, бумажные полотенца, кухонная посуда и приборы, столовая посуда, столовое бельё.

Последовательность выполнения работы

1. Подберите рецепт салата, пользуясь учебным пособием (технологические карты (учебные) 1–3, приложение 1) или книгами по кулинарии. Запишите выбранный рецепт в рабочую тетрадь.
2. Составьте последовательность приготовления блюда или изучите технологическую карту (учебную). Определите форму нарезки овощей.
3. Распределите обязанности в группе по приготовлению блюда.
4. Подберите необходимые овощи.
5. Подберите приспособления и посуду, необходимые для приготовления блюда.
6. Выполните первичную обработку овощей. Высушите овощи бумажным полотенцем.
7. Нарежьте овощи для салата.
8. Приготовьте салат.
9. Оформите готовое блюдо.
10. Сервируйте стол и подайте приготовленное блюдо.
11. Попробуйте приготовленное блюдо и определите его качество по следующим критериям:
    - ✓ форма и размер нарезанных овощей одинаковы;
    - ✓ форма нарезки овощей соответствует указаниям в рецептуре;
    - ✓ салат в салатнике выложен аккуратно;
    - ✓ салат украшен оригинально;
    - ✓ вкус и запах готового салата гармоничны и характерны для данного вида блюда.
12. Уберите учебное место.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

§ 33. УХОД ЗА ИЗДЕЛИЯМИ ИЗ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Вы узнаете: об особенностях ухода за изделиями из текстильных материалов, причинах порчи одежды, правилах её хранения.

Вы научитесь: расшифровывать символы по уходу за изделиями из текстильных материалов.

Изделиями из текстильных материалов человек пользуется каждый день. Это одежда, полотенца, столовое и постельное бельё и многое другое. В процессе эксплуатации они подвергаются трению, растяжению, загрязнению, воздействию химических веществ при стирке, высоких температур и др. Чтобы продлить срок использования изделий и сохранить их первоначальный вид, необходимо соблюдать правила ухода, т. е. правильно стирать, утюжить, хранить.

Текстильные материалы изготавливают из различных волокон. Волокна бывают натуральные (хлопок, лён, шерсть, шёлк и др.) и химические (вискоза, капрон, акрил, полиэстер и др.). Они обладают разными свойствами, от которых зависят параметры ухода.

Волокнистый состав изделия и параметры ухода за ним указывают на ярлыках швейных изделий в виде специальных символов (рис. 168). Символы по уходу за швейными изделиями и их значения представлены в таблице на форзаце учебного пособия. Ухаживая за изделиями, необходимо строго соблюдать параметры чистки, стирки, сушки, влажно-тепловой обработки, указанные производителем.

Рис. 168. Ярлык швейного изделия

Существует два вида ухода за одеждой: регулярный и периодический.

Регулярный уход осуществляют сразу после носки изделия. Сняв изделие, его осматривают и при необходимости чистят щёткой для одежды, утюжат места, в которых одежда помялась или образовались заломы.

Периодический уход осуществляют по мере необходимости в определённой последовательности:

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

- хранение загрязнённых изделий;
- подготовка изделий к стирке;
- стирка (химическая чистка) изделий;
- сушка изделий;
- влажно-тепловая обработка изделий.

Хранят загрязнённые изделия в сухом виде в специальной корзине с отверстиями для циркуляции воздуха.

Рекомендации по хранению загрязнённых изделий:

- не следует долго хранить грязные изделия, так как загрязнения прочно закрепляются на ткани и их будет труднее отстирать, а также появляется неприятный запах;
- нельзя хранить влажные изделия, так как возможно появление не отстираемых пятен плесени;
- нельзя хранить грязные изделия в полиэтиленовых пакетах и в стиральных машинах, так как при хранении даже в течение нескольких дней бельё приобретает неприятный запах.

При подготовке изделий к стирке их тщательно вытряхивают. Затем сортируют по волокнистому составу, цвету (белые, светлых цветов, тёмных цветов) и степени загрязнения. Если на изделии обнаружено пятно, то его обрабатывают перед стиркой. Сначала устанавливают происхождение пятна, чтобы подобрать правильный способ удаления. Потом наносят пятновыводитель, проверив его действие на запасном кусочке ткани или припуске шва с изнаночной стороны изделия. Способы выведения пятен указаны в инструкциях, прилагаемых к пятновыводителям.

Перед стиркой застёжки-молнии застёгивают, так как зубчики могут повредить другие изделия, а пуговицы — расстёгивают, чтобы они не оторвались.

Стирку текстильных изделий выполняют вручную или в стиральных машинах. Температуру воды и моющие средства выбирают, руководствуясь информацией, указанной на ярлыках изделий. На ярлыке всегда указывают максимально допустимую температуру, превышать которую нельзя. Однако можно стирать вещи при температуре ниже указанной.

Моющие средства выпускают в виде порошков, жидких препаратов (гелей). Следует соблюдать рекомендации на упаковке по дозированию моющего средства. Для облегчения дозирования порошки

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Рис. 169. Моющее средство:
а — в таблетке;
б — в капсуле

выпускают в виде таблеток, а гели — в капсулах (рис. 169). Части капсулы (или слои таблетки) растворяются с разной скоростью. Это обеспечивает бóльшую эффективность стирки.

По назначению различают моющие средства:

- для стирки хлопчатобумажных и льняных тканей;
- для стирки шерстяных, шёлковых тканей и тканей из синтетических и искусственных волокон;
- универсальные средства (для любых тканей, кроме шерстяных и шёлковых).

Средства для стирки цветных и чёрных тканей являются универсальными моющими средствами. В них добавлены вещества, которые восстанавливают цвет и препятствуют переносу красителей с ткани в воду.

Если на ярлыке указано, что изделие стирать нельзя, то его следует подвергать сухой чистке с помощью специальных химических средств — *химической чистке (химчистке)*. Её выполняют на специализированных предприятиях.

На ярлыках изделий, которые вы отобрали для стирки в стиральной машине, указана разная температура стирки — 30, 40, 60 °С. Можно ли стирать их вместе? Какую температуру стирки следует выбрать?

Сушка изделий. Сразу после стирки изделия необходимо развесить для сушки. Правильное развешивание влияет на внешний вид выстиранной одежды.

Любое изделие после стирки следует хорошо встряхнуть, чтобы вытянулись складки и швы. Крупные вещи, такие как простыни, пододеяльники, развешивают, перекидывая 15–20 см длины изделия через верёвку, закрепляют прищепками. Полотенца закрепляют за одну из узких сторон, футболки, рубашки

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

(застегнув пуговицы) — за верхнюю часть, джинсы и брюки — за низ (рис. 170). Верхнюю одежду (куртки, ветровки и т. д.) сушат, развесив на пластмассовых вешалках (плечиках) и застегнув застёжки. Так же сушат и рубашки.

Рис. 170. Сушка одежды

Трикотажные изделия (джемперы, свитера и др.) сушат на горизонтальной поверхности в расправленном виде. Их раскладывают на махровом полотенце или простыне, расправляют складки, помятости, придают первоначальную форму.

Сушить изделия необходимо вдали от нагревательных приборов и батарей отопления, в хорошо проветриваемом и защищённом от прямых солнечных лучей месте. Изделия снимают слегка влажными и сразу же подвергают влажно-тепловой обработке.

Влажно-тепловую обработку изделий производят для восстановления красивого внешнего вида и первоначальной формы изделия. Её выполняют при помощи утюга. Если у утюга нет отпаривателя, ткань увлажняют с помощью пульверизатора. Он обеспечивает мелкое распыление воды и равномерное увлажнение поверхности. Одежду из шерстяных тканей утюжат через увлажнённый проутюжильник (кусок хлопчатобумажной ткани).

При помощи терморегулятора на утюге устанавливают необходимую температуру в соответствии с символами по уходу за изделием.

Текстильные изделия отутюживают в определённом порядке. Начинают с изделий из химических волокон, для которых нужна низкая температура влажно-тепловой обработки, затем переходят к изделиям из шерсти, хлопка, льна.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Рекомендации по влажно-тепловой обработке изделий.

Рубашка:

- выпрямить и отутюжить воротник сначала с внутренней стороны, а затем с внешней;
- отутюжить кокетку;
- расстегнуть, расправить и отутюжить манжеты;
- отутюжить рукава с обеих сторон;
- отутюжить спинку;
- отутюжить перед, сначала правую половину, на которой пришиты пуговицы, потом левую.

Брюки:

- вывернуть изделие на изнаночную сторону и отутюжить швы, подкладку и карманы;
- вывернуть изделие на лицевую сторону. Отутюжить пояс и верхнюю часть брюк через увлажнённый проутюжильник, переставляя и прижимая утюг;
- сложить брюки, совместив боковые и внутренние швы. Проутюжить через увлажнённый проутюжильник внутренние стороны брючин, а затем внешние;
- заутюжить стрелки через увлажнённый проутюжильник, переставляя и прижимая утюг.

Хранение изделий из текстильных материалов.

Для хранения текстильных изделий выбирают тёмное, сухое, прохладное место. Изделия защищают от воздействия солнечного света, тепла и влаги. Хранят одежду двумя способами (рис. 171).

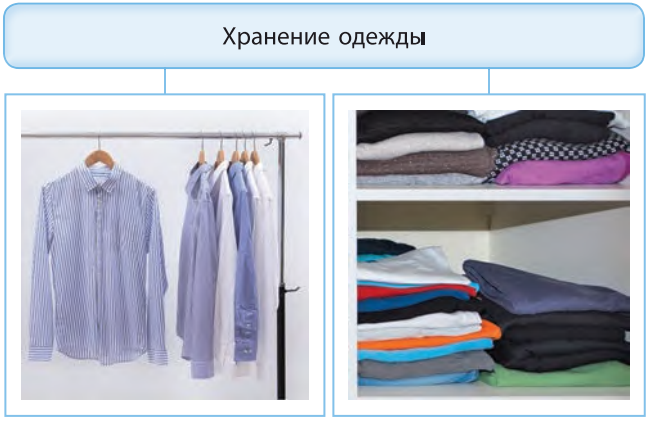


Рис. 171. Способы хранения одежды

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Вешают пиджаки, рубашки, брюки. Размещение одежды на вешалках позволяет сохранить первоначальный вид изделия. Важно правильно подобрать вешалку по форме и размеру одежды. Не следует размещать на одной вешалке несколько изделий. Исключением является использование вешалки, предназначенной для одновременного размещения пиджака (или рубашки) и брюк (рис. 172, *а*), или каскадной вешалки для нескольких рубашек (рис. 172, *б*) или брюк (рис. 172, *в*).

Рис. 172. Вешалки для одежды

Пуговицы рубашек, пиджаков должны быть застёгнуты.

В сложенном виде хранят изделия из трикотажных полотен (вязаные изделия).

Почему при хранении рубашек на вешалке необходимо застёгивать пуговицы? Обоснуйте свою позицию.

Уход за одеждой регулярный, периодический, стирка, сушка, влажно-тепловая обработка.

1. От чего зависят параметры ухода за одеждой? **2.** Что позволяет предотвратить преждевременную порчу одежды? **3.** Чем отличается периодический уход за одеждой от регулярного? **4.** Какие правила необходимо соблюдать при выполнении влажно-тепловой обработки изделий из текстильных материалов? **5.** В каких условиях хранят одежду?

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Практическая работа

Изучение символов по уходу за изделиями, составление алгоритма ухода за изделиями с использованием ярлыков одежды

Цель: научиться составлять алгоритм ухода за изделием на основании информации, указанной на ярлыке.

Оснащение: ярлыки швейных изделий с символами по уходу за ними, таблица символов по уходу за изделиями из текстильных волокон.

Последовательность выполнения работы

1. Изучите таблицу символов по уходу за изделиями из текстильных материалов.
2. Изучите символы на ярлыке швейного изделия. Расшифруйте их значение.
3. Заполните таблицу в рабочих тетрадях.

Вид изделия	Волокнистый состав	Рекомендуемые параметры в виде символов		
		Стирка	Сушка	Влажно-тепловая обработка

4. Составьте алгоритм периодического ухода за изделиями, представленными в таблице.
5. Сделайте вывод о том, можно ли изученные изделия стирать вместе.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

РЕЦЕПТЫ БЛЮД ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ «ПРИГОТОВЛЕНИЕ САЛАТОВ»

Салат из свежих огурцов

Огурцы — 400 г, лук зелёный — 50 г, сметана — 100 г, соль по вкусу.

Огурцы вымыть, нарезать тонкими ломтиками. Зелёный лук нашинковать. Подготовленные продукты смешать, заправить сметаной. Выложить горкой в салатник, посыпать зелёным луком.

Салат из свежих томатов

Томаты — 500 г, зелень петрушки — 2–3 веточки, растительное масло — 1 ст. ложка, соль — по вкусу.

Томаты вымыть и очистить от кожуры. Мягкие томаты измельчить в блендере, посолить по вкусу, добавить растительное масло и перемешать. Остальные томаты нарезать кружочками. Петрушку нашинковать. В салатник положить немного нашинкованной петрушки, залить половиной массы измельчённых томатов, сверху уложить кружочки томатов и залить оставшимися измельчёнными томатами. Перед подачей посыпать мелко нарезанной петрушкой.

Салат из томатов и яблок со сметаной

Томаты — 300 г, яблоки — 300 г, зелень петрушки — 3–4 веточки, сметана — 100 г, соль — по вкусу.

Яблоки очистить от кожуры, удалить сердцевину. Плотные томаты и яблоки нарезать кружочками. На блюдо уложить рядами кружочки томатов и яблок, полить сметаной, украсить листьями петрушки.

Салат из моркови

Морковь — 1 шт., сахар — 1 ч. ложка, орехи рубленые — 1 ст. ложка, масло растительное — 1 ст. ложка.

Морковь очистить, натереть на крупной тёрке. Сахар смешать с рублеными орехами. Морковь заправить растительным маслом, переложить в салатник, посыпать орехово-сахарной смесью.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Приложение 2

РЕЦЕПТЫ БЛЮД ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ «ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЛЮД ИЗ ОВОЩЕЙ»

Сырные шарики с картофелем

Картофель отварной — 400 г, сливочное масло — 4 ст. ложки, яйцо — 2 шт., мука — 2–3 ст. ложки, сыр тёртый — 150 г, соль, чёрный перец — по вкусу, панировочные сухари, растительное масло для жарки.

Масло сливочное взбить, добавить протёртый картофель, муку, натёртый сыр, яйца, соль, перец. Всё тщательно перемешать. Из полученной массы сформовать шарики, обвалять в сухарях, обжарить в кипящем растительном масле до золотистой корочки.

Картофель, запечённый с сыром

Картофель — 500 г, масло сливочное — 2 ст. ложки, сыр тёртый — 2 ст. ложки, соль, чёрный перец — по вкусу.

Круглые картофелины одинаковой величины разрезать поперёк на тонкие ломтики, но не до конца, чтобы внешне казалась целой. На смазанную форму поместить картофелины, посыпать солью, перцем и на каждую положить кусочек масла. Сверху посыпать натёртым сыром. Запекать до золотисто-коричневого цвета.

Запеканка картофельная

Картофель — 500 г, лук репчатый — 50 г, молоко — 80 г, сливочное масло — 1 ст. ложка, сметана — 1 ст. ложка, зелень, соль — по вкусу.

Картофель очистить и сварить до готовности. Слить воду. Добавить к картофелю горячее молоко, яйцо, соль, 2/3 растопленного сливочного масла. Измельчить картофель с помощью блендера. Репчатый лук очистить, нарезать мелкими кубиками и спассеровать. Форму для запекания смазать оставшимся сливочным маслом.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Переложить в неё половину картофельной массы, разровнять. Затем выложить слой пассерованного лука, накрыть оставшейся картофельной массой, разровнять её. Смазать сметаной. Запекать в жарочном шкафу 20–25 минут.

Овощная запеканка с морковью

Морковь — 100 г, картофель — 100 г, капуста белокочанная — 100 г, репа — 100 г, лук репчатый — 50 г, яйца — 7 шт., сыр тёртый — 75 г, сметана — 5 ст. ложек, панировочные сухари — 2 ст. ложки, соль, чёрный перец — по вкусу, растительное масло.

Морковь, репу, капусту нарезать соломкой, припустить в жидкости с добавлением растительного масла. Отварной картофель протереть через сито. Лук репчатый нарезать кубиками и спассеровать. Овощи, пюре, яйца, лук, соль, перец перемешать. На смазанный жиром и посыпанный панировочными сухарями противень полученную массу уложить ровным слоем. Посыпать тёртым сыром и запечь до румяной корочки.

Баклажаны со взбитым яйцом

Баклажаны — 500 г, яйца — 3 шт., сливочное масло — 100 г, соль — по вкусу.

Баклажаны очистить от кожуры, нарезать кубиками не более 1 см, посолить и оставить на 20 минут. Рукой отжать образовавшийся сок. Переложить баклажаны на сковороду, добавить сливочное масло и тушить до готовности. Яйца взбить и добавить к баклажанам. Перемешать и тушить до запекания яичной смеси.

Тыква отварная

Тыква — 400 г, сметана — 100 г, соль — по вкусу.

Тыкву очистить от кожуры и семян, нарезать кубиками 2–3 см. Положить тыкву в кипящую подсоленную воду и варить 15–20 мин. Слить воду. Тыкву выложить на тарелку, полить сметаной.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

РЕЦЕПТЫ БЛЮД ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ «ПРИГОТОВЛЕНИЕ ВТОРЫХ БЛЮД ИЗ МЯСА»

Мясные рулетики

Говядина — 250 г, нежирная свинина — 100 г, масло растительное — 2 ст. ложки, пшеничный хлеб — 50 г, яйцо — 1 шт., лук репчатый — 1 луковица, соль, чёрный перец — по вкусу, панировочные сухари, чернослив без косточки.

Мясо нарезать кусочками, пропустить через мясорубку вместе с луком, добавить в фарш замоченный в воде и слегка отжатый пшеничный хлеб, сырое яйцо, соль, перец, тщательно перемешать. Разделить фарш на части, в каждую часть вложить 2–3 чернослива, скатать рулетики. Рулетики обвалять в сухарях, обжарить, затем запечь в жарочном шкафу.

Отбивные котлеты

Мясо говядины (нежирной свинины, грудки курицы) — 500 г, яйцо — 2 шт., молоко — 3 ст. ложки, чёрный перец, соль — по вкусу, масло растительное для жарки.

Мясо нарезать тонкими ломтиками (7–10 мм), отбить с двух сторон, посолить и поперчить. Обвалять в муке, яично-молочной смеси, затем опять в муке. Пожарить с двух сторон на среднем огне до золотистого цвета.

Мясо в сметане

Мясо — 500 г, картофель — 500 г, сметана — 100 г, сухари панировочные — 3 ст. ложки, сыр тёртый — 3 ст. ложки, масло растительное — 5 ст. ложек.

Картофель отварить, остудить и нарезать кружочками. Мясо нарезать небольшими кусками, обжарить. Выложить на противень по центру, обложить веером кружочками отварного картофеля. Залить сметаной, посыпать сухарями, сбрызнуть маслом, посыпать тёртым сыром и запечь до образования румяной корочки.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

Приложение 4

РЕЦЕПТЫ БЛЮД ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ «ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЛЮД БЕЛОРУССКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ КУХНИ»

Картофель, фаршированный мясом

Картофель — 200 г, фарш мясной —150 г, лук репчатый — 2 луковицы, морковь — 1 шт., томат-пюре — 2 ст. ложки, мука — 2 ст. ложки, масло растительное — 4 ст. ложки, сметана — 50 г, соль, чёрный перец — по вкусу.

В очищенных картофелинах средней величины выемкой (или ножом) удалить центр. Готовым фаршем заполнить отверстие. Обжарить картофелины и сложить в глубокий противень. Приготовить соус, залить картофель и тушить до готовности.

Свёкла со сметаной

Свёкла— 150 г, сметана — 50 г, соль — по вкусу.

Свёклу отварить, очистить и нарезать тонкими ломтиками. Сложить горкой, полить сметаной.

Картофельная бабка

Картофель — 300 г, мука пшеничная — 1 ст. ложка, шпик — 10 г, лук репчатый — 1 луковица, масло сливочное — 10 г, перец, соль — по вкусу.

Картофель очистить, натереть на тёрке. Добавить муку, соль, перец, жареный со шпиком лук, перемешать. Массу переложить на противень, смазанный маслом, запекать до готовности.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»

(Название учреждения образования)

Учебный год	Имя и фамилия учащегося	Класс	Состояние учебного пособия при получении	Оценка учащемуся за пользование учебным пособием
20 /				
20 /				
20 /				
20 /				
20 /				
20 /				
20 /				

Учебное издание

Столярова Светлана Иосифовна
Юрченко Наталия Александровна

ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ.
ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ТРУД

Учебное пособие для 7 класса
учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения

Редактор *Н. А. Сечко*
Художники *Е. В. Максимова, Е. Ю. Сорока, Е. П. Шатило, К. К. Шестовский*
Художественный редактор *Е. В. Максимова*
Художник обложки *Е. В. Максимова*
Правка компьютерного набора *Н. А. Сечко, Е. П. Шатило*
Компьютерная вёрстка *Е. П. Шатило*
Корректор *Г. Н. Козлович*

Подписано в печать 21.02.2023. Формат 70 ×90 $^{1}/_{16}$. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 19,89. Уч.-изд. л. 13,0. Тираж 25 500 экз. Заказ

Республиканское унитарное предприятие «Издательство “Адукацыя і выхаванне”».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/19 от 02.08.2013.
Ул. Будённого, 21, 220070, г. Минск.

Открытое акционерное общество «Полиграфкомбинат им. Я. Коласа»
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий № 2/3 от 10.09.2018.
Ул. Корженевского, 20, 220024, г. Минск.

Правообладатель «Адукацыя і выхаванне»